

REVIJA PODJETJA ISKRAEMECO

ingage

ŠTEVILKA 9

IZPOSTAVLJENO

Onkraj polnilnih postaj:
Celosten pristop k
e-mobilnosti

str. 2

IZPOSTAVLJENO

Pametni vodomer
Iskrasonic IW.1 ponuja rešitve,
ki temeljijo na podatkih

str. 10

Kazalo

Uvodnik //	01
Izpostavljeno //	02
Oblikujemo prihodnost //	14
Skupaj lahko dosežemo več //	34
Proizvodnja odličnosti //	54
Premikamo meje v industriji //	64
Predani kakovosti in inovacijam //	66
Trajnostni razvoj //	74
Ljudje //	84
Elsewedy Electric //	86
Novice //	90

Uvodnik

Obvladovanje zapletenih situacij z veliko mero vzdržljivosti in odločnosti

Dosegli smo polovico tega dinamičnega leta, kar me navdaja z občutkom izpoljenosti, obenem pa navdušeno pričakujem prihodnost družbe Iskraemeco. Globalna situacija seveda predstavlja določene izzive, ki pa služijo tudi kot odskočna deska za inovacije in pozitivne spremembe.

Še naprej ostajamo globoko zavezani napredku na področju tehnologije, ki obravnava najbolj pereča vprašanja na področju energije in vode na svetu. Ne glede na to, ali gre za rešitve za čisto energijo, spodbujanje učinkovite rabe virov ali izkoriščanje podatkov za optimizacijo operacij, smo vedno v ospredju pri oblikovanju trajnostne prihodnosti. Medsebojno sodelovanje je za nas osrednjega pomena in s tesnim povezovanjem s partnerji, lahko le še okrepimo svoj vpliv. Skupaj se lahko spopademo tudi z najbolj zapletenimi izzivi in ustvarimo rešitve, ki bodo koristile vsem, ter tako planetu in prihodnjim generacijam zagotovimo svetlejšo prihodnost.

Naša vizija je jasna in drzna. Naš cilj je postati vodilno platformno podjetje, ki nudi pametne rešitve na področju energije, vode in življenja v mestih ter obenem spodbuja trajnostne prakse. To vizijo poganja naše stalno prizadevanje za inovacije. Delujemo na štirih ključnih področjih: energiji, vodi, e-mobilnosti in na podatkovnih platformah, kjer ponujamo celovite rešitve, ki se medsebojno povezujejo.



Vendar so naše ambicije večje od le preprostega širjenja ponudbe. Smo vodilno podjetje na področju digitalne preobrazbe v teh industrijah. Naš cilj je postati edinstveno platformsko podjetje, ki izkorišča moč podatkov in tehnologij za reševanje zapletenih izzivov in zagotavljanje pametnejših, bolj trajnostnih rešitev.

Predstavljajte si svet, v katerem so infrastrukturni sistemi optimizirani in povezani med seboj, kjer se uporaba energije in vode učinkovito upravlja, mesta pa delujejo na osnovi inteligentne infrastrukture. To je prihodnost, ki si jo dejavno prizadevamo zgraditi. Naše podatkovne platforme, kot je npr. Symbiot, strankam že omogočajo, da sprejemajo na podatkih temelječe odločitve za trajnostno prihodnost.

Zavezani smo k ohranjanju najvišjih standardov kakovosti naših izdelkov in storitev, ki jih nudimo strankam, ne glede na lokacijo. Zato nenehno vlagamo v razvoj in modernizacijo naših proizvodnih obratov po vsem svetu. Uspeh naših prizadevanj je odvisen od brezhibnega usklajevanja dela naših ekip v različnih regijah in časovnih pasovih. Ker smo zavezani k decentralizirani odličnosti, lahko prav vsaka stranka uživa v enaki ravni podpore in dostopa do najsodobnejše tehnologije.

Bahaa Abdullah
Izvršni član uprave in
izvršni direktor za finance

Gradimo boljšo prihodnost

Prihodnost je morda res negotova, vendar ima družba Iskraemeco vse pogoje za uspeh. Trdni temelji družbe so osnovani na inovacijah, sodelovanju in globoki zavezanosti našim temeljnim vrednotam. Ker smo neomajno predani trajnosti, odgovornim poslovnim praksam in dobrobiti naših deležnikov, bomo svojo moč v prihodnje zagotovo še okrepili in tako pomembno prispevali k ustvarjanju boljše prihodnosti za vse.

Skupaj z našimi zaposlenimi, ki so naša največja dragocenost, smo več kot le podjetje: predstavljamo namreč platformo za napredek. Zavezani smo k ustvarjanju prihodnosti, ki jo odlikujejo čista energija, obilica vode in živahna mesta, ki so središča trajnostnega življenja. To je naša vizija, ki jo lahko uresničimo z vašo strastjo in predanostjo.

Hvala, ker pomembno prispevate k tej preobrazbi. Vaši prispevki so neprecenljivi, skupaj pa bomo še naprej dosegali velike uspehe.



Več kot polnilne postaje: Celosten pristop k e-mobilnosti

Alenka Bizilj Kavrečič

Trg električnih vozil (EV) doživlja eksponentno rast. V Iskraemecu se zavedamo premika v elektrifikacijo vozil, zato smo strateško razširili svoj portfelj polnilne infrastrukture. Ponujamo celovito paleto polnilnih postaj – od domačih polnilnih postaj do robustnih, visoko zmogljivih javnih polnilnic. Z izboljšanjem obstoječe ponudbe polnilnih postaj za izmenični tok, ki jo sestavljata PublicBox in GlowBox, s ponosom predstavljamo nove rešitve za hitro polnjenje z enosmernim tokom: UrbanBox in NeoBox. Naš popolnoma nov sistem HPC pa je namenjen aplikacijam z visoko močjo, ki so idealne za komercialne vozne parke in potovanja na dolge razdalje.

Spoznajmo nove DC polnilne postaje

V tej številki se bomo poglobili v prihodnost javnega polnjenja električnih vozil s podrobnejšim pregledom naših inovativnih hitrih polnilnih postaj na enosmerni tok (DC) – UrbanBox in NeoBox. Ti dve robustni polnilnici sta posebej zasnovani, da izpolnita potrebe vse večjega povpraševanja po učinkovitem in priročnem polnjenju na javnih mestih.

Tehnologija hitrega polnjenja na enosmerni tok ima v primerjavi s tradicionalnim polnjenjem na izmenični tok številne pomembne prednosti. Polnilnice na enosmerni tok imajo bistveno večjo izhodno moč, zato lahko napolnijo baterijo v krajšem času, kar zmanjšuje čas nedelovanja in izboljšuje uporabniško izkušnjo.

Prinašajo več prilagodljivost za voznike električnih vozil, ki lahko polnjenje priročno vključijo v svoj vsakdanjik, ne da bi pri tem morali žrtvovati preveč dragocenega časa.

Poglejmo si tehnične specifikacije in edinstvene lastnosti polnilnic UrbanBox in NeoBox ter prednosti, ki jih vnašata v omrežje javne infrastrukture.

UrbanBox

UrbanBox je hitra polnilna postaja, ki omogoča hitro in zanesljivo polnjenje električnih vozil. Opremljena je z eno polnilno točko z največjo močjo 30 kW. Z naprednimi zmogljivostmi in funkcijami ustreza potrebam komercialne uporabe. UrbanBox je idealna rešitev za polnjenje vozil v podjetjih, trgovskih centrih in drugih lokacijah, kjer je pomembno tudi zmanjšanje hrupa, saj jo odlikuje tudi izjemno tiho delovanje z le 50 dB(A) izmerjenega hrupa na razdalji 1 metra v okolju s temperaturo 25 °C.

Prav tako ni vprašljiva energetska učinkovitost – UrbanBox lahko zagotovi 96-odstotno energetsko učinkovitost, kar optimizira celotne stroške lastništva.

Polnilnica je primerna za vse modele električnih vozil, ki uporabljajo polnilne kable CSS 2, in lahko zagotavlja hitrosti polnjenja do 34 kW. Vgrajeni števec energije uporabnikom omogoča, da lahko spremljajo postopek polnjenja in porabo energije, kar jim olajša upravljanje in optimizacijo stroškov polnjenja.

Polnilna postaja ima robustno in vzdržljivo konstrukcijo, ki je odporna na zahtevne vremenske razmere in UV-žarke. Zaradi elegantne in sodobne oblike je privlačen dodatek vsake lokacije, intuitiven uporabniški vmesnik pa omogoča enostavno uporabo in upravljanje.

Poleg zmogljivosti polnjenja UrbanBox navdušuje tudi z naprednimi funkcijami, kot so omrežna povezaljivost, upravljanje na daljavo in pametno polnjenje. Te funkcije uporabnikom omogočajo, da polnjenje svojega vozila spremljajo in upravljajo od koder koli.

Komercialno polnjenje in polnjenje na delovnem mestu

Hitrejši cikli polnjenja: električna vozila v vašem voznom parku so lahko napolnjena in pripravljena za vožnjo veliko hitreje, kot če bi se zanašali na počasnejše polnilnice na izmenični tok, kar skrajša čas, ko vozila ne morete uporabljati.

Optimizirano delovanje: Hitrejšo polnjenje omogoča boljše razporejanje in načrtovanje poti za vaš vozni park električnih vozil, kar zagotavlja pravočasne dobave in učinkovito delovanje.

Javno polnjenje

Hitre polnilnice na enosmerni tok so primerne za vzpostavitev javnih polnilnih postaj na množičnih lokacijah, kot so nakupovalni centri, bencinske črpalke in počivališča, kar spodbudno vpliva na širitev infrastrukture za hitro polnjenje.

Domače polnilne postaje za voznike, ki prevozijo veliko števil kilometrov

Če se redno vozite na dolge razdalje, lahko domača hitra polnilnica na enosmerni tok z močjo 30/40 kW znatno skrajša čas polnjenja v primerjavi s polnilno postajo na izmenični tok.

Hitre javne polnilnice za visoko prometne lokacije

Nahajajo se ob glavnih avtocestah, v prometnih mestnih območjih ali ključnih prometnih vozliščih. Hitre polnilnice lahko bistveno skrajšajo čas čakanja voznikov, ki želijo vozilo čimprej napolniti in nato nadaljevati pot.

Polnilne postaje za električna vozila z dolgim dosegom

Novejša električna vozila z bolj zmogljivimi baterijami so idealni uporabniki hitrejšega polnjenja, ki ga ponujajo hitre polnilnice z močjo do 180 kW.

Polnjenje komercialnega voznega parka električnih vozil

Podjetja z velikim voznom parkom električnih vozil, kot so taksi službe, dostavna vozila ali avtobusi javnega prevoza, lahko uporabljajo hitre polnilnice, da zmanjšajo čas izpada med cikli polnjenja.



NeoBox

Zaradi svoje modularne zasnove lahko uporabnik začne polnjenje na polnilni postaji NeoBox z 90kW in ga po potrebi nadgradi na 180kW. Dodatna prednost je enostavno vzdrževanje, ki ga omogočajo funkcionalno zasnovani predali. Če je treba podsistem servisirati, se zamenja le ustrezen predal, s čimer zmanjšamo čas izpada. Poleg tega lahko polnilna postaja NeoBox zagotovi 96-odstotno učinkovitost polnjenja za optimizirane skupne stroške lastništva (TCO).

Če želite svoje električno vozilo hitro napolniti, potem je NeoBox prava izbira za vas. Polnilna postaja NeoBox je zasnovana za hitro polnjenje na različnih lokacijah, kot so parkirišča trgovskih centrov in avtocestna počivališča ter zagotavlja priročno in učinkovito polnjenje.

Poleg tega se NeoBox ponaša z napredno omrežno povezaljivostjo. Ta omogoča izmenjavo informacij v realnem času z oddaljenimi sistemi, tako da so vozniki obveščeni o razpoložljivih polnilnih postajah, napredku polnjenja njihovega vozila in podrobnostih obračuna. Zaradi jasnega in intuitivnega vmesnika je ključna lastnost polnilne postaje tudi enostavnost uporabe, robusten varnostni sistem za napajanje in vrhunska tehnologija za zaščito pred vremenskimi vplivi pa zagotavljata varno delovanje v zunanjih okoljih.

NeoBox dejansko nudi več kot udobje in varnost; izjemen je tudi z vidika trajnostnega razvoja. Z integracijo obnovljivih virov energije, kot sta sončna in vetrna energija, NeoBox pomaga ustvariti energetsko varčno infrastrukturo in utira pot bolj trajnostni prihodnosti ekosistemov električnih vozil.

Iskraemeco eMobilnost Premium polnilne postaje za električna vozila

Oblikujte svojo električno prihodnost



 **iskraemeco**
BY ELSEWEDY ELECTRIC

Optimizacija infrastrukture za EV z napredno programsko opremo

Nuno Queiros in Alenka Bizilj Kavrečič

Iskraemecova napredna programska oprema za optimizacijo infrastrukture ponuja celovito rešitev polnjenja električnih vozil (EV). Ponujamo široko paleto strojne opreme, od polnilnih mest na izmenični tok (AC) do polnilnih mest visoke moči, na različnih polnilnih postajah, ki so prilagojene zahtevam kupcev. Poleg tega ponujamo tudi povsem novo programsko platformo za upravljanje virov. Ta programska oprema nam omogoča upravljanje polnilnih postaj za EV ter podpornih dejavnosti, bodisi na podlagi podpisanih sporazumov o ravni storitve (SLA), upravljanja rezervnih delov ali terenskih aktivnosti tehnikov.

Preberite si intervju z **Nunom Queirosom**, kjer bomo podrobneje raziskali inovativni sistem upravljanja in pojasnili, kako lahko koristi infrastrukturi električnih vozil v prihodnosti.

IZPOSTAVLJENO 



Nuno, hvala, ker ste si vzeli čas za pogovor. Za začetek nam prosim zaupajte nekaj več o svoji vlogi in izkušnjah v podjetju Iskraemeco Portugalska, še posebej v ekipi za programsko opremo za emobilnost?

Čeprav je uradni naziv mojega delovnega mesta Globalni vodja poprodaje za e-mobilnost pri Iskraemeco Portugalska, tesno sodelujem prav z ekipo za programsko opremo za to področje. Dandanes stranke iščejo več kot le strojno opremo – pričakujejo celoten paket rešitev, ki zagotavlja nemoten zagon in delovanje polnilnega omrežja. To pomeni, da v Iskraemecu ne ponujamo le polnilnih postaj, temveč tudi programsko opremo, ki nam omogoča njihovo upravljanje, zagotavlja ustrezne analize in poročila ter skrbi za nemoteno delovanje od prvega zagona do izteka življenjske dobe. Ekipa za programsko opremo za e-mobilnost ima tu ključno vlogo, zato je sodelovanje med nami tako pomembno.

Nam lahko poveste več o programski opremi za e-mobilnost, ki jo razvijamo? V čem se razlikuje od ostale programske opreme na trgu?

Seveda. Programska oprema, ki jo razvijamo, presega zgolj funkcije spremljanja in obračunavanja. Želimo ponuditi celovito orodje, ki omogoča popolno upravljanje polnilnih postaj na daljavo, pri čemer uporabljamo vse telemetrijske podatke, ki jih prejmemo s polnilnih postaj.

Obstoječe rešitve resda vključujejo zaračunavanje in osnovno odpravljanje težav, naša programska oprema pa zagotavlja celosten pristop. Podpira celoten življenjski cikel polnilne infrastrukture, od prve nastavitve do tekočega vzdrževanja in izteka življenjske dobe. Telemetrijski podatki se zbirajo prek namenske povezave z našo zaledno pisarno, pri čemer upoštevamo vse predpise o varnosti in varstvu podatkov.

Integriramo funkcije, ki zagotavljajo globlji vpogled v stanje. Naša programska oprema je zasnovana tako, da je prilagodljiva in razširljiva. Podpira pogojno vzdrževanje polnilne infrastrukture, znižuje skupne stroške lastništva in povečuje čas aktivnega delovanja. Programska oprema se lahko prilagodi zahtevam stranke, ne glede na to, ali je infrastruktura naročnika v fazi krčenja ali pa je dosegla zeleni obseg.

Začetni stroški investicije so res pomembni, a zanesljivo delovanje v daljšem časovnem obdobju je ključno. Lahko podrobneje opišete, kako programska oprema za e-mobilnost obravnava pogosto spregledano področje vzdrževanja?

Prav imate, vzdrževanje je pomemben vidik, ki ga pogosto zasenčijo stroški nabave. Naša rešitev presega osnovne funkcije in se neposredno ukvarja tudi s to težavo. Polnilne postaje načrtujemo tako, da optimiziramo stroške namestitve in zagona ter vzdrževanja. Preprost dostop do zamenljivih nadomestnih delov, kot so kablji in filtri, zmanjša izpad delovanja in poenostavi servisiranje.

Metrike delovanja polnilnih postaj, vključno s strojno opremo in različicami vdelane programske opreme, se nenehno spreminjajo. Sodobna programska oprema nam omogoča proaktivno vzdrževanje z diagnostiko motenj, še preden postanejo vidne ali se razvijejo v večje okvare.

Naša programska oprema ustvarja avtomatizirana poročila, ki vsebujejo relevantne informacije za različne deležnike, od podpore tehničnim ekipam do podpore poslovni analitiki in sprejemanju odločitev s strani vodstva.

Uporabniku prijazen mobilni vmesnik omogoča tehnikom, da na kraju intervencije elektronsko izpolnijo poročila o vzdrževanju, kar odpravlja potrebo po papirnih postopkih in brezhibno integrira podatke v obstoječe CRM sisteme.

Kako pristopate k razvoju novih programskih rešitev za e-mobilnost in kako zagotavljate, da je v razvoj vključena tudi povratna informacija uporabnikov?

Ker želimo razvoj izdelkov uskladiti z željami uporabnikov, Iskraemeco preko produktnega managementa spremlja trg in izvaja razgovore s strankami in relevantnimi deležniki na trgu, ki usmerjajo industrijo polnjenja električnih vozil. Na podlagi teh informacij sprejemamo odločitve o razvojnih usmeritvah strojne, programske opreme in manjših novih funkcionalnosti. Na splošno imajo člani portugalske ekipe v povprečju več kot 10 let izkušenj v panogi, kar nam omogoča kritičen pogled in daje odgovornost za vsak izdelek, ki ga lansiramo na trg.

Varnost podatkov je v današnjem digitalnem svetu pomembna tema. Lahko razložite, katere specifične ukrepe izvaja Iskraemeco Portugalska, da zagotovi varnost podatkov, ki jih zbira programska oprema za e-mobilnost. Ali ste na tem področju naleteli na kakšne posebne izzive?

Razumemo pomen odgovornega zbiranja in analize podatkov, ki jih zajema naša programska oprema za e-mobilnost. Neprekinjeno sodelujemo z ekipo za informacijsko varnost in po potrebi prilagajamo naše prakse, da zagotovimo najvišjo raven varnosti in zasebnosti. Podatki, ki jih zbiramo, so v bistvu telemetrijski podatki s polnilnih postaj, brez kakršnih koli podatkov o uporabnikih. Telemetrijski podatki se zbirajo prek ločene povezave, tako da je zasebnost strank popolnoma zaščiten.

Nuno, za zaključek nam še zaupajte, kaj vas pri prihodnosti e-mobilnosti najbolj navdušuje?

Prihodnost e-mobilnosti je neverjetno razburljiva. Gre za dinamično področje, kjer medsektorsko sodelovanje prinaša velike koristi.

Zame je najbolj razburljiv trend prehod na celovite rešitve. Stranke iščejo enega ponudnika, ki poskrbi za vse, od dobave opreme do namestitve, vzdrževanja in recikliranja. Pristop "od zibelke do groba" poenostavi postopek in strankam omogoči, da se osredotočijo na svoj posel. E-mobilnost na krilih inovacij in sodelovanja kaže potencial, da ustvari resnično trajnostno in uporabniku prijazno prihodnost prometa.





Globalni izziv upravljanja vodnih virov: Pametni vodomer Iskrasonic IW.1 ponuja rešitve, ki temeljijo na podatkih

Biju Prabhakaran

Pomanjkanje vode pomeni naraščajočo grožnjo za prebivalstvo po vsem svetu. Podnebne spremembe in rast prebivalstva to težavo še dodatno zaostrejejo, pomembno vlogo pa imajo tudi neučinkovite prakse upravljanja z vodo. Tradicionalni mehanski vodomeri, ki so že desetletja izjemno pomembni, niso več kos zahtevam 21. stoletja.

Izzivi na področju upravljanja z vodo:

- **Nenatančno obračunavanje:** nenatančne odčitke lahko povzročajo obraba mehanskega vodomera, okoljski dejavniki in zračni žepi. Posledica tega so obračuni, ki temeljijo na ocenjenih približkih, izguba prihodkov za vodooskrbna podjetja ter razočaranje potrošnikov.
- **Ne-obračunana voda:** cevi in infrastruktura, ki puščajo, so pomemben dejavnik ne-obračunane vode, ki vodi tudi do znatnih finančnih izgub za vodooskrbna podjetja in zapravljenih virov. Zgodnje odkrivanje puščanja je ključnega pomena za zmanjšanje te težave.
- **Omejeno zbiranje podatkov:** tradicionalni vodomeri pogosto zahtevajo ročno zbiranje podatkov, kar je dolgotrajen proces, ki zahteva veliko virov in ovira pravočasno odločanje.
- **Izzivi pri integraciji infrastrukture:** uvajanje novih tehnologij je lahko zapleteno, zlasti če gre za integracijo z obstoječo infrastrukturo.

V podjetju Iskraemeco se s temi izzivi spopadamo s pametnim vodomeri Iskrasonic IW.1, ki uporablja napredno dinamično ultrazvočno tehnologijo in zagotavlja natančnost tudi v zahtevnih okoljih z zračnimi žepi ali usedlinami. Prav vsakič zagotavlja pravilno in pregledno zaračunavanje ter ponuja izredno prilagodljivost, zahvaljujoč najsodobnejšemu komunikacijskemu modulu. To omogoča prenos podatkov z različnimi metodami, vključno z mobilnim odčitavanjem in fiksni omrežji, ki se prilagodi vašim

potrebam in infrastrukturi. Poleg natančnega obračunavanja vam vodomer IW.1 omogoča, da prevzamete nadzor nad svojimi vodnimi viri. Ne-obračunane vode predstavljajo velik izziv za vodooskrbna podjetja. Natančne merilne zmogljivosti vodnega vodomera IW.1 in napredne funkcije za odkrivanje puščanja pomembno prispevajo k zmanjšanju vodnih izgub. Na ta način se zaščitijo prihodki vašega vodooskrbnega podjetja, zagotovi pa se tudi bolj trajnosten pristop k upravljanju z vodo.

Pametni vodomer Iskrasonic IW.1 omogoča premik na področju upravljanja z vodo, saj ponuja zanesljivo rešitev za premagovanje teh izzivov:

- **Izjemna natančnost z ultrazvočno tehnologijo:** za razliko od mehanskih vodomeroev, IW.1 uporablja najsodobnejšo ultrazvočno tehnologijo. Na ta način se zagotavljajo natančni podatki o porabi vode, tudi v zahtevnih okoljih z zračnimi žepi ali usedlinami. Vodooskrbna podjetja se lahko zanesejo na natančne informacije o obračunu, s čimer si pridobijo zaupanje potrošnikov in odpravijo izgubo prihodkov zaradi nenatančnih odčitkov.
- **Omogočanje odkrivanja puščanja in zmanjšanje ne-obračunane vode:** vodomer IW.1 se ponaša z naprednimi zmogljivostmi za odkrivanje puščanja. Z natančnim določanjem celo najmanjših puščanj lahko vodooskrbna podjetja hitro ukrepajo in čim prej zmanjšajo izgubo vode. To predstavlja znatne finančne prihranke in zmanjšanje količine ne-obračunane vode.
- **Prilagodljive možnosti komunikacije za nemoteno integracijo:** vodomer IW.1 se lahko vgradi v raznoliko infrastrukturo, saj omogoča uporabo različnih komunikacijskih protokolov, vključno z mobilnim odčitavanjem in fiksnimi omrežji. To zagotavlja nemoteno integracijo z obstoječo infrastrukturo, ne glede na lokacijo, kar poskrbi za manj zapleteno izvajanje.
- **Dolgoročna trajnost s 15-letno življenjsko dobo baterije:** vodomer IW.1 se ponaša z 15-letno življenjsko dobo baterije, kar odpravlja potrebo po pogostih zamenjavah in zmanjšuje stroške vzdrževanja vodooskrbnih podjetij. To predstavlja dolgoročne prihranke pri stroških in manjši okoljski odtis.
- **Varnost podatkov s ključi za preverjanje pristnosti:** vodomer IW.1 z robustnimi ključi za preverjanje pristnosti daje prednost varnosti podatkov. Ta napredna tehnologija šifriranja ščiti pred nepooblaščenim dostopom in manipulacijo podatkov ter zagotavlja celovitost in zasebnost informacij o uporabi vode.
- **Beleženje podatkov s časovnim žigom za napredno analitiko:** vodomer IW.1 omogoča obsežne zmogljivosti beleženja podatkov. Vsaka podatkovna točka je natančno označena s časovnim žigom, kar omogoča podrobno analizo vzorcev porabe vode, odkrivanje puščanja in proaktivne strategije vzdrževanja. Ta zakladnica informacij omogoča vodooskrbnim podjetjem, da sprejemajo odločitve, ki temeljijo na podatkih, za optimizirano upravljanje z vodo.
- **Vodilno shranjevanje podatkov v industriji:** vodomer IW.1 se ponaša z 19-letnim urnim shranjevanjem podatkov, kar presega zmogljivost katerega koli konkurenta na trgu. Obsežna zgodovina podatkov, ki jo omogoča takšno shranjevanje, zagotavlja neprecenljiv vpogled v dolgoročne trende, prizadevanja za ohranjanje vode in načrtovanje infrastrukture.

Vodomer Iskrasonic IW.1 je več kot le vodomer; predstavlja prehod v prihodnost upravljanja z vodo, podprto s podatki. Z vgradnjo vodomera IW.1 lahko vodooskrbna podjetja dosežejo:

- **Boljše sprejemanje odločitev:** natančni in pravočasno zagotovljeni podatki o porabi vode omogočajo vodooskrbnim podjetjem, da optimizirajo distribucijska omrežja, dajo prednost potrebam po vzdrževanju in učinkovito upravljajo z viri.
- **Večje zadovoljstvo strank:** odprava obračunov, ki temeljijo na ocenjenih približkih, in pregledni podatki o porabi vode spodbujajo zaupanje in zadovoljstvo med potrošniki.
- **Spodbujanje trajnosti:** manjša izguba vode in odkrivanje puščanja pomembno prispevata k prizadevanjem za ohranjanje vode in spodbujata okoljsko odgovornost.
- **Globalna uporabnost:** zaradi prilagodljivosti in različnih komunikacijskih možnosti je vodomer IW.1 primeren za uporabo v različnih regijah in okoljih, kar spodbuja standardiziran pristop k upravljanju vode.

Vodomer Iskrasonic IW.1 predstavlja pomemben premik na področju upravljanja z vodo. Vodomer IW.1 rešuje izzive nenatančnega obračunavanja, količino ne-obračunane vode, omejenega zbiranja podatkov in integracije infrastrukture ter tako omogoča vodooskrbnim podjetjem, da delujejo učinkoviteje, varčujejo z viri in spodbujajo trajnost.



Stopite v kontakt z nami in preverite delovanje Iskrasonic IW.1 vodomera:



Funkcije

- **Večja meroslovna natančnost:** natančni podatki o porabi vode za pravilno in pošteno obračunavanje.
- **Močno varovani podatki:** zahvaljujoč funkcijam za odkrivanje manipulacij in šifriranim podatkom so podatki odporni proti nedovoljenim posegom in goljufijam.
- **IP68:** zanesljivo delovanje na kateri koli lokaciji.
- **Visoka kakovost in vzdržljivost:** izdelano z namenom dolgotrajne uporabe, kar zagotavlja dolgoročno zanesljivost.
- **Napredna tehnologija:** izkusite moč naprednih rešitev za upravljanje z vodo.
- **Visoka razpoložljivost:** zanesljiv dostop do podatkov z visoko stopnjo razpoložljivosti.
- **Visokotehnološka rešitev:** pripravite svojo naložbo za prihodnost s prilagodljivo strojno in programsko opremo.
- **Visok indeks merilne učinkovitosti:** zagotavlja točnost in zanesljivost merjenja pretoka.
- **Prilagodljiva povezljivost:** podpira komunikacijske protokole NB-IoT, LoRaWAN in wM-Bus za nemoten prenos podatkov.

Prednosti

- **Ultrazvočna tehnologija:** zagotovite si vrhunsko merilno zmogljivost z vgrajenimi nadgradljivimi in programabilnimi rešitvami strojne in vdelane programske opreme.
- **Stroškovno učinkovita komunikacija:** izkoristite vgrajen nizkocenovni radio za nemoten prenos podatkov med različnimi komunikacijskimi sistemi.
- **Dolgotrajna življenjska doba baterije:** 15 let delovanja brez menjave baterije.
- **Podrobni zapisi:** dnevnik dogodkov in spremljanje alarmov zagotavljajo vpogled v vzorce porabe vode.
- **Natančno zaračunavanje:** odpravite obračune, ki temeljijo na ocenjenih približkih, in plačajte le za vodo, ki jo dejansko porabite.
- **Izboljšano upravljanje z vodo:** natančno merjenje in odkrivanje puščanja pomagata zmanjšati količino vodnih izgub.



Iskraemecova večpasovna mobilna komunikacijska tehnologija za pametno merjenje

Sandi Gruden in Mariia Iglova Andreuzzi

Iskraemecovi pametni števcji se nenehno razvijajo, da ustrezajo tako razvijajočim se zahtevam panoge pametnega merjenja kot tudi specifičnim potrebam naših strank. Naš najnovejši dosežek je večpasovna komunikacijska rešitev, ki podpira frekvenčno območje 450 MHz. Ta nova funkcija izkorišča spoznanja iz aktualnih tržnih razmer in sodelovanja s partnerji ter prinaša pomembne tehnološke izboljšave. Neposredno naslavlja potrebe industrije po omogočanju varne komunikacije prek zasebnih omrežij za kritično infrastrukturo, zmanjševanju stroškov infrastrukture omrežja in izboljšanju zanesljivosti odčitavanja števcjev, še posebej na težko dostopnih lokacijah.

Pasovna širina 450 MHz doživlja pomembno rast, ki jo spodbuja vse večja uporaba omrežij in razpoložljivost združljivih naprav. Ključni razvoj v preteklem letu vključuje vzpostavitev omrežij v Nemčiji, na Poljskem in Irskem ter poizkusna omrežja v Maleziji. V Savdski Arabiji poteka podeljevanje spektra, v Južni Afriki pa posvetovanja.

Omrežja 400 MHz služijo tako primarni nosilci kot tudi rezervne rešitve. Rastoča potreba po varni in namensko zgrajeni povezljivosti v sektorjih kritične infrastrukture, kot so komunalne storitve, spodbuja uporabo teh zasebnih omrežij. Zaradi namenske uvedbe na podlagi uporabniških zahtev ponuja predvidljivost, stabilnost in nadzor.

Večpasovna komunikacijska rešitev Iskraemeco za pametne merilnike pomaga podjetjem s področja komunalnih storitev izkoristiti prednosti omrežij 450 MHz. To se prevede v prihranke pri stroških, izboljšano varnost in zanesljivo odčitavanje števcjev, kar prispeva k učinkovitejši in robustnejši infrastrukturi pametnega merjenja.

Večpasovna rešitev prinaša podjetjem s elektrodistribucijam oprijemljive prednosti:

- **Nadzor stroškov in varnost:** Zasebna omrežja v pasovnem območju 450 MHz (kot sta B31 in B72) omogočajo podjetjem s področja komunalnih storitev upravljanje lastne omrežne infrastrukture, s čimer zmanjšajo odvisnost od komercialnih ponudnikov in izboljšajo varnost za podatke, ključne za delovanje.
- **Znižani stroški infrastrukture omrežja:** Nižja frekvenca 450 MHz omogoča večje celice. To pomeni, da so za doseg enakega območja potrebni manjši stolpi, kar prinese znatne prihranke pri delovanju omrežja in komunikaciji.
- **Izboljšana zanesljivost odčitavanja števcjev:** Nižje frekvence bolje prehajajo stavbe v primerjavi z višjimi frekvencami. To zagotavlja dosledno in zanesljivo komunikacijo tudi za števcje, nameščene na težko dostopnih lokacijah z ovirami, kot so stene in stropi.

Večpasovna komunikacijska rešitev omogoča fleksibilno uporabo v različnih regijah. Iskraemecova dokazana uspešnost v preteklih vpeljavah na Nizozemskem in Poljskem (uporaba tehnologije LTE-M in LTE) ter pilotni projekt v Avstriji (uporaba tehnologije LTE-M) dokazuje to prilagodljivost. Poljski projekt s števcji IE.5 prikazuje ključne tehnične izboljšave, pomembne za omrežja 450 MHz:

- **Izboljšana meritev v nevtralnem vodniku:** Ta funkcija je bila razvita za izboljšanje natančnosti pri zaznavanju manipulacij v omrežju in prepoznavanju zemeljskih napak.
- **Specializiran komunikacijski modul za pasovno območje 450 MHz:** Ta modul je prilagojen zasebnim omrežjem elektro distribucij in je posebej zasnovan za frekvenčno območje 450 MHz.
- **Podpora protokola LWM2M:** Vgrajevanje tega protokola v naše pametne števcje ima za cilj optimizacijo učinkovitosti upravljanja omrežja.

Uporaba teh funkcij je še posebej pomembna za stranke, ki želijo razviti omrežje 450 MHz. Omrežje podjetjem s področja komunalnih storitev omogoča ohranjanje operativne avtonomije od komercialnih ponudnikov omrežij in učinkovito upravljanje obsežnega omrežja naprav.

Iskraemeco daje prednost tesnemu sodelovanju s partnerji, osredotoča se na razumevanje in vključevanje njihovih edinstvenih zahtev v razvoj svojih izdelkov. Ta pristop zagotavlja, da pametni števcji Iskraemeco, na primer model IE.X s funkcijami za 450 MHz, ponujajo rešitve, prilagojene posebnim potrebam strank.



Iskraemeco GME elektro omare

Abdelhameed Qotb in Mariia Iglova Andreuzzi

Ključne lastnosti

Kakovost Iskraemeco GME elektro omare dokazuje vrsta uspešnih namestitev v preteklih letih. GME omara je zasnovana tako, da izpolnjuje specifične potrebe sodobnih upravljavcev distribucijskih omrežij, odlikuje pa jo tudi širok nabor funkcij za boljšo povezljivost in zanesljivost.



Elektro omare GME so zaupanja vredna izbira številnih naročnikov, ki se zavedajo pozitivnega vpliva naprednih funkcij izdelka na izboljšanje operativne učinkovitosti.

Želite izvedeti več?

Povežite se z nami in pridobite vse potrebne podrobnosti – poskenirajte kodo QR:



Brezhibna povezljivost

Elektro omara GME ponuja različne možnosti priklopa notranjih in zunanjih modemov, kar zagotavlja nemoteno komunikacijo sistema. Prilagodljiva konfiguracija omogoča veliko različnih vhodov/izhodov, ki jih je mogoče preprosto uporabiti zunaj omarice, kar omogoča varen dostop končnim uporabnikom.



Učinkovita namestitvev

Elektro omare GME so predhodno sestavljene in preizkušene z avtomatizirano opremo za testiranje, kar zagotavlja najboljšo učinkovitost med končno kontrolo. Opremljene so s snemljivo montažno ploščo, kar poenostavi montažo in skrajša čas namestitve. Z enostavno vgradnjo števecv v omaro celoten postopek namestitve poteka bolj gladko in učinkovito.



Predhodno ožičeni priključki

Iskraemecove omare GME odpravljajo potrebo po dodatnem ožičenju, saj so opremljene s predhodno ožičenimi priključki za tokovne in napetostne transformatorje 3P3W ali 3P4W, ki zagotavljajo nemoteno in hitro namestitev. Omara GME vključuje namenski vhod za napajanje, ki omogoča enostaven priklop v električno omrežje za namene testiranja in končnega nadzora.



Vgrajena zaščita

Elektro omara GME ima na priključkih vgrajene varovalke, ki ščitijo vhode/izhode in zunanje napajanje. Uporabniki so lahko brez skrbi, saj so pomožne naprave v omarici zaščitene pred morebitnimi električnimi nevarnostmi.



Pripravljena na priklop na zunanje napajanje

Elektro omare GME so opremljene z namenskim zunanjim napajalnikom, pripravljenim za enostavno namestitev na DIN letev, kar zagotavlja neprekinjeno napajanje zunanjih komunikacijskih naprav brez dodatnih težav.



Učinkovitost na osnovi podatkov s programskim paketom Symbiot

Aleš Glavina in Marija Iglova Andreuzzi

Energetska in vodooskrbna podjetja, ki se soočajo z naraščajočim pritiskom glede operativne učinkovitosti, zapletenosti omrežja in odličnosti storitev, imajo težave s pridobivanjem vrednosti iz sistem napredne merilne infrastrukture (AMI) in vseh zbranih podatkov.

Z uporabo programskega paketa Symbiot bodo komunalna podjetja lahko sprejemala odločitve na podlagi prejetih informacij in podatkov, s čimer bodo optimizirala svojo učinkovitost, zmogljivost in trajnost za različne načine uporabe.

Symbiot je več kot le napredna programski paket za upravljanje števec; gre za univerzalno platformo za upravljanje komunalnih storitev, ki zagotavlja zanesljivo in obsežno dobavo, enostavno naročanje ter široko uporabnost na področju storitev, povezanih z električno energijo, vodo in plinom.

Izvedba: Symbiot zagotavlja hitro in nemoteno obdelavo podatkov za stranke. Programski paket ponuja širok nabor konfiguracij, ki omogočajo prilagajanje za izpolnjevanje posebnih operativnih potreb.

Interoperabilnost: Symbiot rešuje potrebe po integraciji z različnimi sistemi in zato omogoča enostavno povezovanje s napravami, aplikacijami in sistemi tretjih oseb, kar omogoča usklajen in učinkovit potek dela.

Prilagodljivost: Dinamična narava upravljanja energije zahteva prilagodljive rešitve. Symbiot je zasnovan tako, da zlahka vključuje nove funkcionalnosti in podpira hitro in enostavno nadgradnjo, kar zagotavlja, da se platforma razvija v skladu s spreminjajočimi se zahtevami.

Trajnost: Symbiot je zasnovan tako, da izpolnjuje potrebe prihodnosti, pri čemer se osredotoča na dolgoročno vzdržnost, strankam zagotavlja trajnostno rešitev, ki zagotavlja dolgoročno donosnost naložbe.



Symbiot HES

Glavni sistem (head-end sistem), ki se osredotoča na zbiranje podatkov iz več virov.



Symbiot MDM

Sistem za upravljanje s podatki števec (meter data management) in analitična programska oprema.



Symbiot FieldAssist

Platforma za organizirano in učinkovito delo na terenu.



Symbiot Twinner

Digitalni dvojček električnega omrežja.



Symbiot Energy 360

Aplikacija za stranke.



Symbiot Elumia

Pametni sistem za upravljanje razsvetljave.



Symbiot Water

Digitalno upravljanje z vodo.



Symbiot Neboola

Platforma za upravljanje naprav NB-IoT / LTE-M v oblaku.

Za popolno prilagoditev naše rešitve vašim potrebam nudimo modularni paket aplikacij Symbiot.





Funkcije paketa programske opreme Symbiot:

Zanesljivost

The platform's successful track record underscores its reliability, providing utilities with a trusted solution for critical operations.

Enostavna integracija in interoperabilnost

Uporaba odprtih standardov in tehnologij zagotavlja enostavno integracijo z obstoječimi podedovanimi sistemi in zmanjšuje vaše stroške razvoja po meri. Enostavna integracija naprav tretjih oseb.

Nadgradljivost

Paket programske opreme Symbiot raste skupaj z vašimi potrebami, saj razširljiva arhitektura omogoča enostavno širitev za prilagajanje razvijajočim se zahtevam in spremembam zakonodaje.

Modularnost

Symbiot omogoča brezhibno prilagajanje z uporabo samo tistih modulov, ki jih stranke resnično potrebujejo, s čimer zmanjšuje stroške sistema prek prožnega licenčnega modela.

Visoka stopnja varnosti

Varnost celotnega sistema je zagotovljena z uporabo naprednih, standardnih varnostnih metod.

Večnamenskost

Preprosta platforma za elektriko, vodo, ogrevanje in plin.

Upravljanje storitve

Podpira lokalno strojno opremo, virtualno strojno opremo, uvajanje v oblaku ali načine delovanja SaaS (Software as a Service – programska oprema kot storitev) ter Daas (Desktop as a Service – namizje kot storitev).

Prilagodljivost in prilagajanje

Izjemno hitro se prilagodi novim funkcionalnostim, ki ustrezajo potrebam vašega projekta. Rešitev, pripravljena na prihodnost.

Odprta platforma

Programski paket Symbiot je odprta platforma, ki omogoča integracijo aplikacij tretjih oseb.

Programski paket Symbiot s pomočjo različnih aplikacij prinaša merljive koristi, ki jih dokazujejo primeri uporabe:

- Digitalizacija podatkov: neobdelani podatki se spremenijo v dragocene ugotovitve, ki presegajo osnovne korelacije.
- Avtomatizacija prenosa podatkov.
- Zagotavljanje nadzora omrežja.
- Odkrivanje neravnovesij v omrežju na več ravneh.
- Odkrivanje tatvin, goljufij in nepravilnosti.
- Zmanjšanje izgub in okrepitev prožnosti.
- Optimizacija procesov upravljanja z energijo.
- Racionalizacija procesov in zmanjšanje potrebe po ročnih posegih.
- Boljša uporaba virov ob hkratnem zniževanju operativnih režijskih stroškov.
- Vključevanje obnovljivih virov energije.
- Povečanje angažiranosti strank.

Izboljšanje kakovosti, varnosti in zaščite podatkov s prestižnimi certifikati: ISO 33061, Swiss Cyber Security Examination in skladnost s standardi CENELEC.

Programski paket Symbiot je pred kratkim pridobil tri certifikate, vključno s certifikatom ISO 33061, certifikatom o preverjanju varnosti podatkov švicarskega inštituta METAS in skladnost s standardom CENELEC (2016), "Minimalne varnostne zahteve za komponente AMI".

Certifikat ISO 33061: Programski paket Symbiot je prejel certifikat ISO 33061, ki odraža naše upoštevanje najboljših praks na področju kakovosti in varnosti v življenjskem ciklu razvoja programske opreme (SDLC). Skladnost s standardom ISO 33061 zagotavlja doslednost in nadzor v celotnem življenjskem ciklu razvoja programskega paketa, kar omogoča zanesljivo delovanje programske opreme. Ta certifikat potrjuje našo predanost kakovosti, učinkovitosti in nenehnemu izboljševanju pri zagotavljanju naših izdelkov in storitev.

Certifikat na področju preverjanja varnosti podatkov (Swiss Cyber Security): ponosni smo, da smo opravili strogo preverjanje varnosti podatkov, ki ga izvaja inštitut METAS (švicarski certifikacijski organ). Ta certifikat poudarja naše stroge ukrepe za varstvo podatkov in našo zavezanost k varovanju občutljivih podatkov naših strank. Našim deležnikom zagotavlja, da so naše prakse upravljanja podatkov celovite in varne.

Skladnost s standardom CENELEC (2016), "Minimalne varnostne zahteve za komponente AMI": paket programske opreme Symbiot je skladen tudi s standardom CENELEC iz leta 2016 za "Minimalne varnostne zahteve za komponente AMI". Ta skladnost dokazuje našo predanost ohranjanju najvišjih varnostnih standardov v naših komponentah napredne infrastrukture merilcev (AMI), kar zagotavlja zanesljivost in zaupanje v naše tehnološke rešitve.

Ti certifikati dokazujejo našo predanost kakovosti in nenehnemu izboljševanju.





Zadovoljstvo strank s storitvami oskrbe z vodo

Peter Cheung

Področje izkušenj strank v sektorju vodooskrbnih storitev doživlja izjemno preobrazbo. Odkar so na trgu pametni vodomeri, umetna inteligenca in digitalni dvojčki, imajo vodooskrbna podjetja veliko priložnost, da se svojim strankam približajo na nove načine. S pomočjo novih tehnologij lahko zagotavljajo boljše storitve, pregledno obračunavanje porabe in določanje cen, podporo pri povpraševanjih, se hitro odzivajo na pritožbe in zahteve, spodbujajo varčevanje z vodo, obveščajo uporabnike o načrtovanih motnjah pri vzdrževanju in aktivno sodelujejo s skupnostmi.

Gradnja tesnih odnosov s strankami jim prinaša številne prednosti, saj lahko izboljša postopek določanja cen, ki odražajo dejanske stroške storitev, in zagotavlja pozitivne rezultate pri upravljanju povpraševanja. Dobri odnosi so izjemno koristni tudi, kadar pride do izpada storitev. Odjemalci, ki imajo do podjetja, ki jih oskrbuje z vodo, pozitiven odnos, bodo namreč ob pojavu neizogibnih izrednih razmer pokazali več razumevanja.

Tradicionalno so vodooskrbna podjetja delovala po poslovnem modelu, ki se je osredotočal predvsem na oskrbo z vodo in infrastrukturo, manj pozornosti pa je bilo namenjeno izkušnjam strank. Nedavna raziskava Harvard Business Review Analytic Services Survey¹ (2020) pa je razkrila pomemben premik v prioritetah. V raziskavi, ki je vključevala 73 odstotnih delavcev javnih gospodarskih družb, so anketiranci navedli izboljšanje uporabniške izkušnje kot glavna prednostna naloga za prihodnje leto.

Ta nova usmeritev se popolnoma ujema s prednostnimi nalogami, ki so jih opredelili uporabniki vodooskrbnih sistemov v pogovoru s portugalsko Agencijo za regulacijo voda ERSAR. Uporabniki so poudarili, da na njihovo zadovoljstvo vplivajo naslednji ključni dejavniki:

- kakovost vode,
- tlak vode,
- število izpadov oskrbe,
- čas reševanja težav,
- kakovost storitev in izdelkov glede na ceno,
- razmerje med ceno in kakovostjo v primerjavi z drugimi osnovnimi storitvami (elektrika, elektronske komunikacije, pošta),
- pregledno zaračunavanje storitev oskrbe s pitno vodo.

Združenje evropskih regulatorjev na področju pitne vode in odpadne vode (WAREG)² je še dodatno poudarilo naraščajoči pomen izkušenj strank in določilo ključne kazalnike uspešnosti (KPI) za merjenje zaznavanja kakovosti in zanesljivosti storitev s strani

strank. Ti ključni kazalniki uspešnosti med drugim zajemajo kakovost vode, neprekinjeno oskrbo z vodo in izpade oskrbe, tlak vode, delovanje kanalizacijskega sistema in, kar je najpomembnejše, obravnavo pritožb strank in komunikacijo z njimi.

Seznam kazalnikov v kategoriji izkušnje strank dopolnjujejo kazalniki, ki spremljajo način komunikacije s strankami ter postopek obravnave, analize in odziva na pritožbe strank. Približno 23 % vseh kazalnikov je bilo povezanih s kakovostjo storitev. Vodooskrbnim podjetjem moč podatkov pomeni ključ do prihodnosti, usmerjene v odjemalce. S pomočjo podatkov bodo ta podjetja namreč lažje dosegla dolgoročni uspeh in izpolnila spreminjajoče se potrebe bolj opolnomočenih in okoljsko ozaveščenih strank.

Izkušnja strank je torej v veliki meri odvisna od podatkov. Razširjenost sistemov pametnega merjenja daje vodooskrbnim podjetjem izjemno podrobne informacije o vzorcih uporabe, ki jih lahko povežejo s podatki o preferencah strank, podatki o vedenju strank, ki jih pridobijo od tretjih oseb, podatki, ki jih pridobijo iz sistema interneta stvari (IoT) ter z drugimi novimi viri informacij³

¹ <https://hbr.org/resources/pdfs/comm/salesforce/ImprovingtheCustomerExperienceintheUtilitiesIndustry.pdf>

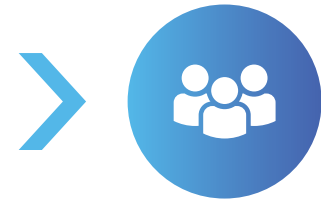
² <https://www.wareg.org/documents/kpis-report-2023-wareg-pdf/>

³ James, K. (2021). Improving the Customer Experience in the Utilities Industry, Harvard Business Review Analytic Services (accessed: <https://hbr.org/resources/pdfs/comm/salesforce/ImprovingtheCustomerExperienceintheUtilitiesIndustry.pdf>)

Teorija vključenosti strank

Hierarhija rezultatov - Storitve za stranke

Občutki potrošnikov	Zadovoljstvo
Izkušnja potrošnikov	Zmanjšani napori
Dostava vodooskrbnih podjetij	Enostavnejša plačila
Interakcija s strankami	Upravljanje računa z aplikacijo



Portal za stranke mora zagotavljati naslednje rezultate

Ukrepi za stranke

- Zadovoljstvo
- Zaupanje in samozavest
- Zvestoba
- Dobro razmerje med ceno in kakovostjo
- Pravičnost

Seznam držav, ki že pripravljajo ključne kazalnike uspešnosti za zadovoljstvo strank

Bruselj

CS-Compl09: Stopnja zadovoljstva uporabnikov s pitno vodo delovnih mest

Bruselj

CS-Info01: Čas čakanja na operaterja s telefonskim klicem

Kosovo

Pritožbe strank/pregledi na kraju samem

Albanija Madžarska, Kosovo

Pritožbe strank

Azori

Odgovori na pisne pritožbe in predloge

Bolgarija

Odgovori na pisne pritožbe in predloge.

Flandrija

Število pritožb v prvi liniji na leto na 1.000 strank

Flandrija

Povprečno število dni med datumom prejema pritožbo in datumom obvestila o odnosu in ukrepih

Irska

Enostavnost telefonskega stika: Hitrost telefonskega odziva

Italija

Upravljanje pogodbenih odnosov in dostop do storitev (MC2)

Črna Gora

Število pritožb na 1 000 potrošnikov

Portugalska

AA05 - Odziv na pritožbe, predloge in informacije

Iskraemeco svoje napredne rešitve pametnih vodomerov povezuje z zmogljivo platformo za upravljanje podatkov Symbiot in tako omogoča podjetjem za oskrbo z vodo, da dosežejo uspeh na področjih, ki so zanje izjemnega pomena: odlična izkušnja strank, operativna učinkovitost in trajnost. Zvesti smo svoji zavezi, da svojim strankam pomagamo spretno krmariti po spreminjajoči se pokrajini oskrbe z vodo ter njim, in nam, zagotoviti svetlejšo prihodnost.

Tehnologija podjetja Iskraemeco: Pametne rešitve za prihodnost oskrbe z vodo na osnovi podatkov

Očitno je, da se področje oskrbe z vodo hitro spreminja. Odjemalci niso več zadovoljni z obstoječim stanjem. Od ponudnikov oskrbe z vodo zahtevajo preglednost, nadzor in okoljsko odgovornost. V podjetju Iskraemeco se zavedamo teh sprememb in zato svojim strankam nudimo inovativne rešitve, ki jim omogočajo, da v tej novi dobi uspejo zadovoljiti omenjene zahteve.

Naš pristop temelji na uporabi podatkov. Prepričani smo, da lahko na podlagi obsežne količine informacij, ki jih ustvarjajo pametni vodomeri in digitalni dvojčki, povezani z mehanizmi umetne inteligence, vodooskrbna podjetja razvijejo poglobljeno razumevanje svojih strank in njihovega delovanja. Na podatkih temelječ pristop prinaša številne prednosti, ki komunalnim podjetjem omogoča, da lahko izpolnijo vse večja pričakovanja svojih strank in poskrbijo za dolgoročno vzdržnost svojega poslovanja.

Pomanjkanje vode je pereč svetovni problem in podjetje Iskraemeco si pred tem izzivom ne zatiskamo oči. Naše rešitve pametnih vodomerov presega preprosto merjenje in zagotavlja celovit nabor funkcij, namenjenih neposrednemu reševanju problema pomanjkanja vode. Vodomeri so povezani s platformo za pregled delovanja, ki omogoča razumevanje delovanja sistemov za distribucijo vode, skupaj s sistemi za odkrivanje uhajanj, ki omogočajo hitro prepoznavanje in odpravljanje uhajanj, kar zmanjšuje izgube prihodkov zaradi ne-obračunane vode. Poleg tega spremljanje operativne učinkovitosti zagotavlja dragocen vpogled v delovanje omrežja za distribucijo vode, kar vodooskrbnim podjetjem omogoča, da optimizirajo delovanje in zagotovijo nemoteno oskrbo z vodo. Ukrepi za zaščito prihodkov so še ena ključna funkcija, ki z naprednim odkrivanjem in preprečevanjem uhajanj pomaga zmanjšati izgubo prihodkov. Naše digitalizirane rešitve za vodo izkoriščajo moč interneta stvari (IoT), da bi vodooskrbnim podjetjem zagotovile orodja, ki jih potrebujejo za učinkovito upravljanje vode, ohranjanje vodnih virov in dolgoročno trajnost oskrbe z njimi.

Osrednja točka naše ponudbe je Symbiot. Gre za varno in avtomatizirano platformo, ki se brez težav integrira v obstoječo infrastrukturo javnih služb in pretvori neobdelane podatke o vodi v uporabne informacije. Symbiot se poleg prilagodljivosti in vsestranskosti ponaša tudi z izjemnimi varnostnimi protokoli za zaščito dragocenih podatkov. Najpomembnejše je, da je zasnovan tako, da omogoča sprejemanje odločitev na podlagi podatkov. Kompleksni podatkovni nizi se spremenijo v jasne in uporabne informacije, kar vodooskrbnim podjetjem daje moč, ki ga lahko prinese le znanje.



Komunikacijski moduli NB-IoT za vodomere in plinomere

Peter Kobal in Mateja Kuralt

Predstavljamo vam naše napredne komunikacijske module NB-IoT za pametno upravljanje z vodovodnimi in plinskimi omrežji. Naša inovativna rešitev NB-IoT omogoča oddaljeno pridobivanje podatkov iz vodomero in plinomerov, kar prinaša številne prednosti upravljalcem omrežij, dobaviteljem energije in vode ter končnim uporabnikom.

HOLOSYS
POWERED BY ISKRAEMECO

NB-IoT za naprave z baterijskim napajanjem

Ozkopasovni internet stvari (NB-IoT) je brezžična telekomunikacijska tehnologija, ki je posebej prilagojena za IoT aplikacije, ki zahtevajo nizko porabo energije, dolgo življenjsko dobo baterije in velik doseg radijskega signala. NB-IoT je bil standardiziran v okviru 3GPP z objavo (release) 13 v drugi polovici leta 2016, kmalu zatem pa so podjetja začela implementirati tudi prve aplikacije. Sprva je bila definirana v okviru četrte (4G) generacije, nato pa je postala sestavni del pete generacije (5G) brezžične telekomunikacijske tehnologije.

Zaradi svojih značilnosti je tehnologija še posebej primerna za komunikacijske naprave, ki za delovanje ne morejo uporabljati energije iz omrežja, ampak delujejo le s pomočjo energije iz baterije. Takšne naprave so potrebne pri merjenju vode in plina, saj števeci in njihovi komunikacijski moduli v teh aplikacijah običajno niso priključeni na omrežje električne energije.

Izkušnje z NB-IoT

Naše pridruženo podjetje Holosys iz Zagreba se ponaša z nazivom pionirja na področju uporabe tehnologije NB-IoT za merjenje porabe vode in plina. Že leta 2018 smo v sodelovanju s telekomunikacijskim operaterjem Hrvatski Telekom začeli uresničevati prve tovrstne projekte. V letih, ki so sledila, smo pridobili bogate izkušnje z razvojem in izdelavo komunikacijskih naprav za vodomere in plinomere, ki temeljijo na NB-IoT tehnologiji. To dragoceno znanje se danes odraža v velikem številu uspešno izvedenih projektov za podjetja za oskrbo s pitno vodo in zemeljskim plinom.

Glavne prednosti uporabe NB-IoT na teh področjih uporabe so:

- Dolga življenjska doba baterije:** naprave NB-IoT so zasnovane za delovanje z zelo nizko porabo energije, kar jim omogoča delovanje 10 let in več z eno baterijo.
- Odlična pokritost:** zagotavlja boljšo pokritost v zahtevnih okoljih kot druge telekomunikacijske tehnologije - doseganje lokacij na primer globoko v zgradbah ali pod zemljo. Primerna je tako za uporabo v mestih in kot tudi na podeželju.
- Visoka gostota povezav:** podpira veliko število povezav na posamezno bazno postajo, zaradi česar je primerna za aplikacije, ki vključujejo veliko število naprav NB-IoT, kot sta merjenje vode in plina v zgoščenih mestnih območjih.

Obstoječi portfelj izdelkov NB-IoT

Obstoječi portfelj predstavljajo tri naprave (Holosys NB-IoT Bridge, Holosys NB-IoT PulseReader PIN in Holosys NB-IoT GasPulsar) ter programska opreme Symbiot Neboola za upravljanje baterijskih naprav NB-IoT.

Holosys NB-IoT Bridge je večfunkcionalni komunikacijski modul, zasnovan za avtomatsko odčitavanje podatkov iz različnih števec. Združljiv je z vodomeri, plinomeri, števci električne energije in toplote. Modul omogoča sprejemanje telegramov, ki ustrezajo standardu wM-Bus (868 in 433 MHz), in njihovo posredovanje v telekomunikacijsko omrežje NB-IoT. Ta funkcionalnost zagotavlja široko združljivost z obstoječimi sistemi, robustna povezljivost omrežja NB-IoT pa omogoča nemoteno delovanje naprave tako znotraj kot zunaj objektov.



Holosys NB-IoT PulseReader PIN je komunikacijski modul, ki se uporablja za daljinsko odčitavanje porabe energije (plin, elektrika, toplota) in vode. Modul zbira odčitke z impulznih izhodov števec različnih proizvajalcev in jih posreduje v telekomunikacijsko omrežje NB-IoT.



Holosys NB-IoT GasPulsar je še ena kompaktna rešitev v našem portfelju. Gre za modularni komunikacijski modul, namenjen za odčitavanje podatkov o porabi iz mehanskih plinomerov G4-G40 proizvajalcev Honeywell / Elster, Itron in Apator Metrix. Odčitane podatke pošilja preko omrežja NB-IoT, kar zagotavlja natančne in pravočasne informacije.

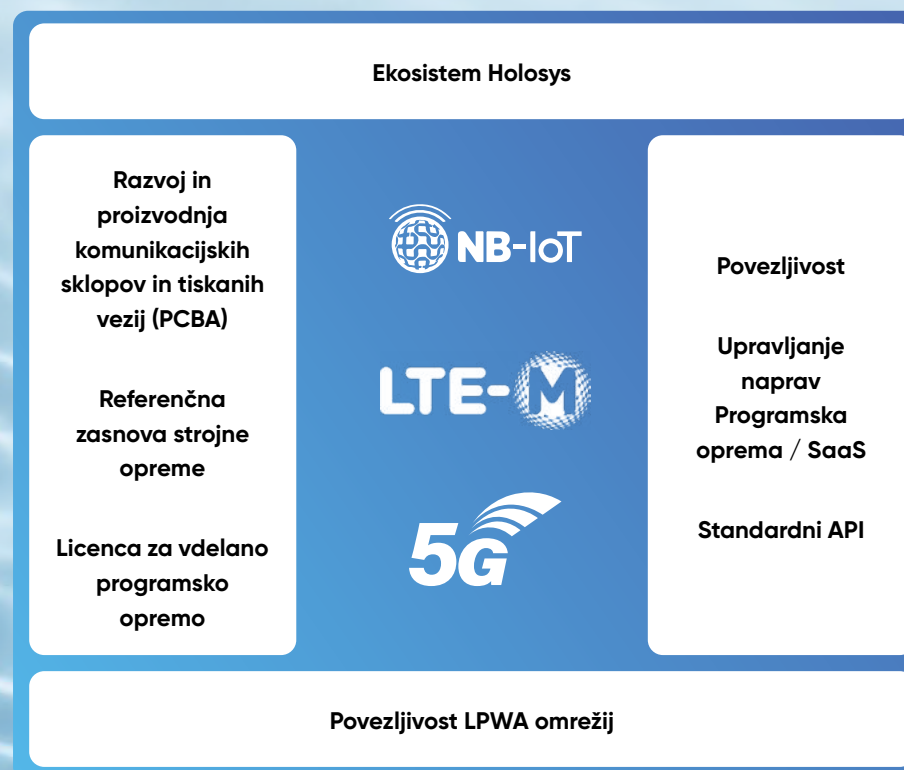


SYMBIOT
Neboola

Vsi trije zgoraj predstavljeni komunikacijski moduli so združljivi s programsko opremo Symbiot Neboola, ki omogoča enostavno parametrisiranje in upravljanje. Na voljo so verzije za frekvenčna pasova B20 in B28. **Symbiot Neboola** je platforma za upravljanje naprav NB-IoT / LTE-M v oblaku, ki temelji na internetu stvari (IoT). Podjetjem omogoča, da izkoristijo polni potencial svojih povezanih naprav. Platforma ponuja celovit nabor funkcij za oddaljeno upravljanje naprav, spremljanje podatkov v realnem času in brezhibno integracijo podatkov, kar organizacijam omogoča optimizacijo delovanja, pridobivanje dragocenih vpogledov in sprejemanje odločitev na podlagi podatkov.

Sodelovanje s proizvajalci vodomero v okviru portfelja Holosys

Ponujamo bogato znanje in izkušnje na področju tehnologije NB-IoT za merjenje porabe vode in plina. To znanje delimo s proizvajalci vodomero, ki želijo v svoje produkte vgraditi to napredno tehnologijo. V ta namen smo pripravili program "Holosys Ecosystem", ki ponuja različne poslovne modele sodelovanja: od kompletne storitve načrtovanja in proizvodnje komunikacijskih modulov do referenčnih načrtov, vgrajene programske opreme, povezljivosti, programske opreme za upravljanje naprav ter standardnih vmesnikov (API) za integracijo NB-IoT naprav v sistem pametnega merjenja vode in plina.



Primeri sodelovanja

V sodelovanju med Iskraemeco in Holosys, smo razvili sodoben ultrazvočni vodomero IW.1, ki uporablja tehnologijo NB-IoT za zanesljivo in varno prenašanje podatkov o porabi vode. Za proizvajalca Maddalena smo izdelali komunikacijski modul, ki je vgrajen v njihov volumetrični vodomero MVM. Ta modul omogoča enostavno integracijo vodomero v sisteme pametnega merjenja. Aprila letos pa smo podpisali pogodbo za dobavo večjega števila komunikacijskih modulov NB-IoT za dva brazilska proizvajalca vodomero, Blue Metering in Lao Industria. To sodelovanje bo prispevalo k širjenju uporabe NB-IoT tehnologije za merjenje porabe vode v Braziliji.



Intervju z Nino Seifert, eno od nominirank za nagrado Inženirka leta 2023

Anja Babič



S predstavitevijo uspešnih inženirk lahko učinkovito spodbujamo ženske, da se odločijo za poklic s področja naravoslovja, matematike in tehnologije (STEM). Temu cilju sledi tudi izbor za inženirko leta 2023, ki promovira uspešne ženske na tem področju - in ena od njih je **Nina Seifert, samostojna razvojna inženirka, TDC Innovation v Iskraemecu.**

Nina, čestitke ob nominaciji za inženirko leta 2023. Izbor spodbuja dekleta, da se odločijo za poklic inženirke. Kaj bi svetovala ženskam, ki bi se želele podati na to pot?

Hvala za čestitke! Ženskam, ki jih mika inženirski poklic, bi svetovala, naj si drznejšo sledijo svojim strastem in ambicijam. Na poti do uspeha je včasih potrebna precejšnja vztrajnost pri premagovanju izzivov, ki niso vedno tehnične narave. Zato je pomembno, da ohranijo pogum, gradijo svojo podporno mrežo, se učijo in razvijajo. Poleg tega naj se zavedajo, da so raznolikost, inovativnost ter njihov prispevek ključni za napredek inženirskega sveta.

Je dejstvo, da si ženska v pretežno moškem poklicu, kdaj pomenilo izziv na tvoji karierni poti? Če da, s kakšnimi izzivi si se srečala?

Osebnostno v svojem poklicu nisem doživela posebnih izzivov, povezanih z dejstvom, da sem ženska, opažam pa, da mlade ženske ob odločanju za inženirski poklic pogosto čutijo strah, ki je lahko posledica predsodkov, pomanjkanja vzornic ali drugih faktorjev. Ključni dejavniki za uspešno kariero so ohranjanje samozavesti, trdno strokovno znanje in spodbujanje enakosti. Ti dejavniki ustvarjajo boljše delovno okolje za vse zaposlene in postavljajo temelje za raznolikost in inovacije.



Nominiranke za Inženirko leta prihajate z zelo raznolikih področij - ti si pristala v energetskega sektorju. Zakaj se ti to področje zdi zanimivo?

Energetski sektor me je pritegnil zaradi svoje kompleksnosti in potenciala za inovacije. Vidim ga kot ključnega pri oblikovanju trajnostne prihodnosti, kjer inženirske rešitve igrajo izjemno pomembno vlogo pri premagovanju izzivov energetske učinkovitosti in prehodu s fosilnih goriv na obnovljive vire energije. Poleg tega ugotavljam, da v tem sektorju obstaja obilo priložnosti za inovacije, tako v obstoječih kot novo-nastajajočih produktih, kar omogoča povečanje dodane vrednosti v energetske industriji. V tem najdem navdih za ustvarjanje naprednih tehnoloških rešitev, ki bodo prispevale k trajnostnemu razvoju in učinkovitemu izkoriščanju energetskega vira.

V Iskraemecu si zaposlena kot samostojna razvojna inženirka za inovacije. Kaj obsega tvoje delo?

Delo samostojne razvojne inženirke za inovacije obsega dve ključni področji - inovacije in tehnologijo. Na področju inovacij se osredotočam na razvoj senzorike, še posebej na senzorje za merjenje električnega toka in zagotavljanje merilne točnosti. Kot glavna strokovnjakinja na tem področju razvoja opravljam delo, ki zajema naloge od idejne zasnove do končnih meritev v laboratoriju, ki so osnova za certifikacijo naših produktov. Na delovnem mestu v tehnologiji pa skrbim, da so vsi števcji, ki zapustijo našo proizvodnjo, pravilno kalibrirani in pomerjeni. Poleg tega skrbim za nemoteno delovanje vseh sistemov. V bistvu povezujem dva sektorja na področju merilne točnosti.

Pri delu aktivno uporabljam tudi pridobljeno znanje na področju Six Sigma, ki ga izkoriščam pri analizi podatkov. Gre za nenehno izboljševanje procesov in zagotavljanje, da so vsi vidiki proizvodnje in razvoja v skladu z najvišjimi standardi kakovosti. Na tak način aktivno prispevam k stalnemu napredku inovacij ter tehnologije v podjetju Iskraemeco.

Kako po tvojem mnenju šolstvo in zasebna podjetja, kot je Iskraemeco, spodbujajo k vpisu v izobraževalne programe s področja naravoslovja, matematike in tehnologije (STEM)?

Opažam, da na ravni osnovnih šol premalo naporov vlagamo v uspešno spodbujanje učencev za vpis v programe in strokovne šole s tega področja. Večinoma učenci prihajajo v stik s tehnologijo preko lastnih hobijev ali prek vpliva sorodnikov, medtem ko določeni posamezniki, ki bi bili sicer zainteresirani, nimajo enakih možnosti. Srednje šole, še posebej strokovne gimnazije, organizirajo dogodke, ki dijakom omogočajo, da se seznanijo s poklicem, medtem ko na splošnih gimnazijah tovrstnih priložnosti manjka. Na drugi strani pa zasebna podjetja, kot je Iskraemeco, aktivno sodelujejo z izobraževalnimi ustanovami. Podjetja se udeležujejo dogodkov, ki jih organizirajo šole in fakultete, kot so karierni sejmi, in aktivno sodelujejo pri predstavitvah na teh dogodkih. Poleg tega podjetja spodbujajo vpis v programe STEM z aktivnim sodelovanjem v študentskih programih, ponujanjem praks, ter omogočanjem kadrovskega štipendij. Na tak način zagotavljajo, da se študentje že med izobraževanjem povežejo s tehnološkim sektorjem in spoznajo možnosti za svojo poklicno pot.

Kot inženirka dobro poznaš izzive, s katerimi se sooča vaša stroka. Če bi lahko izumila futuristični pripomoček, ki bi inženirjem olajšal delo, kakšen bi bil in kako bi deloval?

Upam, da ne boste pričakovali, da se za deva realizira.

Če bi oblikovala futuristični pripomoček, ki bi olajšal delo inženirjem, bi ustvarila sistem za branje misli, saj sama velikokrat pogrešam natančne informacije, ki bi jih dobila, če bi delo opravila sama. Ta inovativna tehnologija bi omogočala neposreden prenos natančnih informacij o opravljenem delu in projektih med člani ekipe, izboljšala komunikacijo ter zagotavljala boljše razumevanje opravljenih nalog. Nekako pa bi morali narediti blokado, da bi skozi 'filter' prišle le misli, ki so povezane z delom. Poleg tega bi razvila teleportacijsko napravo, ki bi inženirjem omogočala instantno premikanje med različnimi lokacijami. To bi pripomoglo k hitrejšemu reševanju težav, sodelovanju na terenu in optimalni izrabi časa. Skupaj bi ta pripomočka prispevala k večji učinkovitosti in olajšanju delovnih procesov v inženirski stroki.

Kateri so trenutno aktualni trendi v inženirstvu in kako jih vpeljuješ v svoje delo?

V svojem delu aktivno sledim trenutnim trendom v inženirstvu, predvsem digitalizaciji, avtomatizaciji in umetni inteligenci. Če navedem par primerov, kako jih uporabljam pri svojem delu: napredne simulacije mi pomagajo pri razvoju senzorjev, avtomatiziram kalibracijo števecv za zagotovitev merilne točnosti v proizvodnji ter se ukvarjam z analizo podatkov za stalno izboljševanje procesov. Pri tem mi pri programiranju pogosto pomaga tudi ChatGPT, kar prispeva k učinkovitosti in hitrejšemu razvoju tehnoloških rešitev. Trudim se, da je moje delo v skladu s sodobnimi inženirskimi praksami, kar pripomore k inovativnosti in tehnološkemu napredku naših rešitev.

Kaj bo 'naslednji prebojni produkt' v inženirstvu, ki bo vplival tudi na naša življenja in vsakdan?

Glede na nenehen napredek v tehnologiji in znanosti, bo preboj v inženirstvu verjetno povezan z nadaljnjim razvojem umetne inteligence, kvantnega računalništva, potovanja v vesolje... Mogoče dobimo tudi nov način pridobivanja električne energije, ki bo dokončno izrinil fosilna goriva. Možnosti je res ogromno.



Moj top inženirski 'aha trenutek': Ugotovitev, da oklop na senzorju ne deluje, kot sem pričakovala, ker ni bil priklopljen na ozemljitveni pin. Nikoli ne predvidevaj, da je neka stvar taka, kot pričakuješ, najprej pomeri!

Kam si želiš, da bi se tvoja karierna pot razvijala v prihodnosti?

V prihodnosti si želim še naprej razvijati svojo karierno pot v podjetju. Na kratki rok želim ostati v vlogi, kjer opravljam dve delovni mesti, saj sem prepričana, da mi omogočata širok spekter izkušenj in znanj. Vseeno pa si v prihodnosti želim več možnosti za vplivanje na odločitve in usmeritve podjetja. S tem ciljem bom nadaljevala izobraževanje, še posebej v smeri Six Sigma, da bom lahko še bolj sistematično pristopila k reševanju izzivov in prispevala k celovitemu uspehu podjetja.

Če ne bi bila inženirka, za kateri poklic bi se odločila, kaj bi bil tvoj plan B?

Dobro vprašanje. V osnovni šoli sem želela postati profesorica zgodovine.

Če pa bi v račun vzela vse moje znanje, bi se pa vseeno vpisala na fakulteto tehnične smeri, predvsem zaradi kariernih možnosti, morda pa ne ravno na elektrotehniko. Mogoče bi pristala v gradbeništvu ali pa bi se, če pogledam širše, posvetila notranjemu oblikovanju ali arhitekturi.



Nininih TOP 3

Top izum: Pametni telefon je prelomen izum. Združuje funkcionalnosti telefona, računalnika, kamere in še kaj, in ponuja neomejene možnosti za komunikacijo, delo, zabavo in ustvarjanje. In to v eni napravi!

Top inženir: Elon Musk – vizionar, ustanovitelj podjetij Tesla in SpaceX, ki presega meje inženirskega dosežka. Vzornica: Jaz v prihodnosti.

Top inženirski 'aha trenutek': Razvoj električnega omrežja, zlasti izmenični tok (AC), ki ga je uveljavil Nikola Tesla, je bil tako prelomno odkritje. Omrežje je omogočilo enostaven prenos električne energije na velike razdalje, kar je ključno vplivalo na našo vsakodnevno življenje, gospodarstvo in tehnološki napredek.

Zgodba o uspehu: Digitalizacija električnega omrežja in pametno merjenje v podjetju Wiener Netze

Vodilno podjetje na področju digitalizacije avstrijskega električnega omrežja

Wiener Netze, največji avstrijski operater kombiniranega omrežja, je vodilno avstrijsko podjetje na področju digitalizacije elektroenergetskega omrežja in uvajanju pametnega merjenja. Digitalna preobrazba, ki je bistveni pogoj za izpolnjevanje direktiv EU in povečanje učinkovitosti omrežja, je pravi zgled inovacij, sodelovanja in na uporabnike osredotočenih rešitev.

Avstrijski sistem odčitavanja števecv električne energije je v zadnjih letih močno napredoval. Tradicionalno so upravljavci distribucijskega omrežja (DSO) izvajali urne odčitke za velike poslovne in industrijske odjemalce, medtem ko so manjši odjemalci prejeli letne podatke o odjemu. Da bi stanje na trgu uskladila z zahtevami direktiv EU in povečala učinkovitost omrežja, je avstrijska vlada predpisala obsežno uvedbo pametnih števecv. Začetni cilji, določeni leta 2011, so predvidevali 80-odstotno pokritost odjemalcev s pametnimi števci do leta 2020. Januarja 2022 so revidirali zakonodajo in določili nove mejnike: v skladu z zakonom naj bi do konca leta 2022 dosegli 40 % delež pametnih števecv, do decembra 2024 pa naj bi ta delež znašal 95 %.

Izzivi in strateški odzivi

Na pristop k pametnemu merjenju je vplivalo več ključnih izzivov:

Na pristop k pametnemu merjenju je vplivalo več ključnih izzivov:

- **Upravljanje izgub v omrežju:** Družba Wiener Netze se zaveda, da je pomembno čim bolj zmanjšati izgube v komercialnem in nekomercialnem omrežju. Te izgube so lahko tehnične ali netehnične narave. Tehnične izgube so na primer izgube na električnih vodih, netehnične pa kraje ali nedovoljeni posegi v števce. Čeprav so trenutne izgube morda obvladljive, se družba Wiener Netze zaveda njihovega potencialnega vpliva na dolgoročno stanje omrežja in finančno vzdržnost.
- **Aktivni potrošniki in spreminjajoče se zahteve strank:** Wiener Netze opaža, da so njihovi odjemalci vse bolj "aktivni", kar pomeni, da nadzorujejo svojo porabo energije, se trudijo za izravnave obremenitve in se pospešeno odločajo za rešitve e-mobilnosti. Trend poudarja spreminjajočo se vlogo odjemalcev pri upravljanju energije ter krepki potrebo po boljši podpori in interakciji med operaterji distribucijskih omrežij in odjemalci.
- **Dostopnost podatkov in predpisi:**

Za Wiener Netze je pomembno, da imajo odjemalci dostop do podatkov o merilnikih. Stranke lahko pregledujejo podatke, spreminjajo parametre in nastavljajo alarme prek uporabniku prijaznega spletnega portala in mobilnega vmesnika. Po drugi strani pa zakonski predpisi podjetje Wiener Netze omejujejo v možnostih uporabe zbranih podatkov iz pametnih merilnikov za analitiko in načrtovanje omrežja.

"Avstrija ima precej stroge predpise o tem, katere podatke lahko uporabljamo za analitiko ali načrtovanje omrežja, zato menim, da trenutno ne izkoriščamo vseh možnosti. Vendar moramo razumeti podatke, meritve, kaj se meri in kaj lahko naredimo s temi podatki. Razumeti moramo stanje omrežja, med različnimi vrstami omrežij pa je veliko razlik. Boljše razumevanje stanja električnega omrežja je po mojem mnenju naslednji velik korak."

Johannes Geist, vodja oddelka S/4 HANA v podjetju Wiener Netze GmbH

Ključna partnerstva in inovativne rešitve

Podjetje Wiener Netze je tehnologijo pametnega merjenja začelo preučevati leta 2009, pri čemer je obdobje pilotnih projektov in ocenjevanja tehnologije trajalo do leta 2015, nato pa so se začele priprave na projekte obsežnega uvajanja. Družba Wiener Netze je avgusta 2017 objavila izbor konzorcij podjetij za fazo množičnega uvajanja, med izbranimi partnerji pa je bila tudi družba Iskraemeco. V manjšem obsegu so se namestitve pametnih števecv začele novembra 2018. Faza obsežnega uvajanja se je začela leta 2021 in do konca leta je število pametnih števecv v omrežju doseglo 436.000. Do konca leta 2022 je podjetje Wiener Netze namestilo 800.000 pametnih števecv, kar pomeni 50-odstotno stopnjo penetracije.

Odločitev Wiener Netze, da se v okviru konzorcija uglednih dobaviteljev poveže tudi s podjetjem Iskraemeco, je projektu zagotovila trdne temelje. Iskraemecovo strokovno znanje in zavezanost kakovosti sta se ujela s ciljem družbe Wiener Netze, da kakovost postavi pred ceno. S strogimi postopki testiranja je naročnik zagotovil, da so vsi sprejeti števci izpolnjevali stroge standarde kakovosti, kar odraža Iskraemecovo predanost zanesljivim in visokokakovostnim rešitvam.

Arhitektura rešitve

Rešitev sestavljajo Iskraemecovi pametni enofazni in trifazni števci, ki uporabljajo komunikacijski tehnologiji G3-PLC in P2P. Števci izpolnjujejo zahteve panožnih standardov, robustnih komunikacijskih protokolov in nudijo napredne varnostne funkcije. Z uporabo standardov COSEM/DLMS in komunikacijskih profilov TCP/IP ti števci zagotavljajo nemoteno integracijo, izboljšano upravljanje podatkov in zanesljive meritve v različnih okoljih.

Dnevni podatki o porabi energije se prenašajo v sistem operaterja Wiener Netze. Četrtni podatki o urah porabe se v števcu hranijo 60 dni. Wiener Netze se lahko odloči za 15-minutne intervale ali se odjavi od uporabe funkcij pametnega števca, s čimer se odjavi tudi od zbiranja podatkov na samem števcu. To je zelo specifičen del zahtev, ki ustrezajo regionalnemu trgu.

Pridobite več informacij o projektu:



Uvajamo pametno razsvetljavo na Hrvaškem s pomočjo Elumie, rešitve za nadzor in upravljanje javne razsvetljave.

Damijan Pristov in Mariia Iglova Andreuzzi

Odkrijte, kako je rešitev Elumia za nadzor in upravljanje javne razsvetljave izboljšala urbano infrastrukturo v dveh hrvaških mestih, Ludbregu in Križevcih, s tem, ko je digitalizirala in posodobila njuno javno razsvetljavo, izboljšala učinkovitost delovanja in znižala stroške.

Odkrijte rezultate pametnega sistema Elumia

Vas zanimajo tehnične podrobnosti tega projekta? Preberite celotno zgodbo o uspehu in spoznajte zaporedno tehnologijo in inovativne izdelke, ki smo jih uporabili za izgradnjo robustne in učinkovite arhitekture rešitve z neverjetnimi funkcijami.

Pridobite rezultate, ki smo jih dosegli z rešitvijo Elumia, vključno z izboljšano operativno učinkovitostjo ter optimiziranimi stroški spremljanja in vzdrževanja.



Izzivi za stranke

Neučinkovitost tradicionalnih sistemov za nadzor in upravljanje javne razsvetljave

Upravljanje s konvencionalno infrastrukturo razsvetljave je delovno intenziven proces, ki se močno opira na ročne preglede in težko izsledi okvarjene svetilke. Ta pristop je dragocen tako po času kot po virih in, kar je še pomembneje, ne zagotavlja celovitega pregleda infrastrukture razsvetljave.

Potreba po digitalizaciji obstoječega sistema javne razsvetljave

Moderna urbana okolja potrebujejo sistem, ki spremlja in meri parametre v sistemu javne razsvetljave, omogoča samodejno poročanje in zagotavlja podrobna navodila za vzdrževanje.

Visoki stroški energije

Skrb vzbujajo visoki stroški energije, povezani s tradicionalnimi razsvetljalnimi tehnologijami.

Iskraemeco odgovor

Pilotni projekt se izvaja v dveh mestih na Hrvaškem, vsako mesto ima svoje posebne projektne zahteve, v jedru rešitve pa je rešitev Elumia za spremljanje pametne razsvetljave.

Naša rešitev je zasnovana za vzpostavitev učinkovite infrastrukture razsvetljave in obsega tri bistvene komponente.

SYMBIOT

Twinner

Optimizacija podatkovnega upravljanja omrežja s tehnologijo digitalnega dvojčka

Aleš Glavina in Mariia Iglova Andreuzzi

Upravljalci distribucijskih omrežij zagotavljajo stabilno oskrbo z električno energijo milijonom odjemalcev. Upravljaajo zapletena nizkonapetostna električna omrežja in se zaradi vse večjega povpraševanja po učinkovitosti in zanesljivosti soočajo z vse večjimi izzivi.

Želite izvedeti več o tem, kako lahko Symbiot Twinner pomaga DSO premagati omenjene izzive in izkoristiti nove priložnosti?



Prenesite študijo primera tukaj:

Profil stranke

Symbiot Twinner je namenjen operatorjem distribucijskih sistemov (ODS), ki upravljajo s kompleksnimi nizkonapetostnimi električnimi omrežji. Ta omrežja predstavljajo ključni del lokalne energetske infrastrukture. Operaterji upravljajo z vsem, od strateškega načrtovanja omrežja do vsakodnevne delovanja, osredotočenega na učinkovitost in zanesljivost.

Trenutni energetske prehod, ki ga poganjajo obnovljivi viri energije, dodatno obremenjuje električna omrežja in s tem povečuje zapletenost upravljanja z energijo. Zato je nujno razviti pametnejše, učinkovitejše in bolj zanesljive rešitve za omrežja. Digitalna integracija igra ključno vlogo pri ustvarjanju pametnih omrežij. S povezovanjem sodobne informacijske tehnologije in tehnologije za upravljanje (operativne tehnologije) postanejo podatki osrednji element, ki omogočajo inteligentnejše delovanje pametnega omrežja.

Izzivi operaterjev distribucijskih omrežij

V strogo reguliranem okolju se distributerji električne energije (DSO) soočajo z upravljanjem velikih količin podatkov in zahtevnimi nalogami načrtovanja omrežja. Naraščajoča vključenost razpršenih energetskih virov (DER), kot so sončne celice in vetrne turbine manjših dimenzij, skupaj s širšo uporabo električnih vozil in toplotnih črpalk, prinaša novo dinamiko in izzive. Ti razvojni koraki povzročajo povečane obremenitve in morebitne nestabilnosti, kar poslabša stanje infrastrukture, predvsem kablov in transformatorjev, ter vodi do težav s prenapetostjo v nizkonapetostnih (NN) omrežjih. Poleg tega se ti izzivi pojavljajo v širšem kontekstu starajoče se infrastrukture, povečanih kibernetičnih groženj, spreminjajočih se zahtev strank in hitrih tehnoloških sprememb.

Iskraemecova rešitev in prednosti implementacije

Podjetje Iskraemeco je za reševanje kompleksnosti upravljanja omrežij predstavilo rešitev Symbiot Twinner, ki temelji na tehnologiji GreyCat podjetja DataThings. Ta rešitev digitalnega dvojčka izkorišča podatke pametnih števecov skupaj z napredno časovno-grafno podatkovno arhitekturo za ustvarjanje replik omrežja v realnem času. Ta inovacija omogoča neprekinjeno strojno učenje ter izboljšuje razširljivost in odločanje v oddelkih za upravljanje omrežja.

Symbiot Twinner izstopa s svojo robustno podatkovno arhitekturo, ki odlično upravlja z agregacijo, vizualizacijo, analizo in strojnem učenjem podatkov. Z integriranjem grafov in časovnih baz podatkov spretno obvladuje milijone elementov omrežja in milijarde podatkovnih točk. Surove podatke preoblikuje v uporabne informacije, pri tem pa upošteva kontekstualne podatke, kot so vreme, koledarski dogodki in različne napovedi.

Elektrodistribucije, opremljena s Symbiot Twinnerjem, imajo koristi od njegovih celovitosti predvidljivih simulacij in analitičnih zmogljivosti. Opredeljuje prave ozke grle omrežja, kar omogoča ciljno usmerjene naložbe in strateške optimizacije. Rešitev profilira vsako sredstvo v omrežju, da zagotovi doslednost podatkov in izboljša upravičenost naložb, zmanjša netehnične izgube in optimizira kapaciteto omrežja.

Za vsako sredstvo v omrežju in porabnika Symbiot Twinner zagotavlja:

- Spremljanje v živo (vključno z napravami z visoko, srednjo in nizko napetostjo).
- Natančne napovedi (npr. poraba končnega odjemalca, obremenitev kabla).
- Sprotne simulacije (ob upoštevanju trenutnega in predvidenega stanja omrežja).
- Izračuni pretoka električne energije.
- Toplotni zemljevid (poraba, tokovi, napetost, odčitki števecov itd.).
- Geoprostorsko časovno krmarjenje po vseh podatkih o sredstvih v obliki zemljevida s časovnim drsnikom, ki omogoča takojšen prehod po celotnem omrežju in vizualizacijo njegovega preteklega, sedanjega in napovedanega stanja.
- Takojšnjo vizualizacijo rezultatov na prenosnih napravah z minimalnimi stroški računanja (idealno gostovano na lokaciji).
- Odkrivanje in prepoznavanje nedoslednosti podatkov (algoritem najde napake v fazi proof-of-concept in zagotavlja prave in točne informacije).

Uvedba rešitve Symbiot Twinner in učinki po enem letu uporabe

Optimizacija delovanja in prihranki stroškov s pomočjo natančnega upravljanja podatkov o omrežju

Doseženi rezultati:

- Takojšnja analiza in usklajevanje podatkov v integriranih sistemih za popraviljanje in odstranjevanje netočnosti v ciljnih IT sistemih.
- Možnost oddaljenega določanja in reševanja specifičnih težav v omrežju z istočasno posodobitvijo dokumentacije.
- Zmanjšanje potrebe po ročnih preverjanjih na lokaciji.

Dosežena vrednost:

- Cikel posodobitve in čiščenja dokumentacije omrežja se je zmanjšal z več let na nekaj mesecev.
- Potreba po delovni sili se je zmanjšala z 20 honorarnih delavcev na eno stalno zaposleno osebo, ki dva meseca na leto dela na posodobitvi dokumentacije.
- Zmanjšanje obratovalnih stroškov in okoljskega vpliva zaradi zmanjšane potrebe po preverjanju na terenu.

01

Izboljšanje strategij vzdrževanja s tehnologijo napovedovalnih simulacij

Doseženi rezultati:

- Skrajšanje časa simulacije za vzdrževalna dela z več dni na nekaj sekund.
- Uvedba orodij za regionalne centre za hitro sprejemanje utemeljenih odločitev.
- Uspešni primeri vzdrževalnih operacij, ki niso povzročile motenj strankam.

Dosežena vrednost:

- Povečana zanesljivost in učinkovitost vzdrževalnih del.
- Znatno zmanjšanje družbenega in gospodarskega vpliva z izogibanjem izpadom storitev.
- Izboljšano zaupanje upravljavcev in sposobnosti odločanja.

02

03

Strateški prihranki z optimiziranim upravljanjem tehničnih izgub

Doseženi rezultati:

- Celovit paket za napovedovalne simulacije in analitiko.

Dosežena vrednost:

- Izboljšana obratovalna učinkovitost z zmanjšanjem odpadkov, povezanih s pretiranim odkupom izgub: prihranek 5 % pri odkupu izgub.
- Izboljšana odzivnost na trgu, ki omogoča nakupe v obdobjih nizkih cen.

05

Izboljšanje zaznavanja netehničnih izgub

Doseženi rezultati:

- Izboljšano odkrivanje netehničnih izgub, kar vodi do bolj natančnega obračunavanja in zaščite prihodkov.
- Zmanjšanje primerov kraje električne energije s ciljnim ukrepi.
- Izboljšana donosnost naložbe pri uporabi pametnih števecov zaradi zmanjšanja kraje.

Dosežena vrednost:

- Finančni prihranki zaradi izterjave izgubljenih prihodkov zaradi netehničnih izgub.
- Povečano zaupanje in zadovoljstvo strank zaradi bolj natančnega obračunavanja.
- Pozitiven družbeni vpliv z odpravljanjem in zmanjševanjem kraje električne energije.

04

Napovedna (prediktivna) analitika: prelomnica za strategijo vlaganja v omrežje

Doseženi rezultati:

- Zmanjšanje precenjevanja potreb po kapaciteti omrežja v nekaterih primerih za več kot 50 %.
- Odkrivanje pravih ozkih grl v omrežju, kar omogoča ciljno usmerjene naložbe na podlagi dejanskih razmer v omrežju.
- Znatni prihranki časa pri procesih načrtovanja omrežja, pri čemer se določene naloge skrajšajo z več tednov na nekaj sekund.

Dosežena vrednost:

- Zmanjšanje nepotrebnih investicij v infrastrukturo, prihranek pri stroških kopanja in kabliranja.
- Izboljšana zmožnost podpore gospodarski rasti z učinkovitim upravljanjem omrežnih povezav za nove razvoje.
- Zmanjšanje obratovalnih stroškov z zmanjšanjem delovne sile, potrebne za načrtovanje omrežja.
- Avtomatiziran proces simulacije za manjša povečanja kapacitete omrežja.

06

Pionirska konfiguracija optimalne poti za izboljšano distribucijo energije

Doseženi rezultati:

- Identifikacija optimizacij omrežja, ki vodijo k zmanjšanju ohmskih izgub.
- Finančni prihranki zaradi zmanjšanja izgub energije in izboljšane učinkovitosti omrežja.
- Zmanjšanje okoljskega vpliva distribucije energije.

Dosežena vrednost:

- Izboljšana zmogljivost omrežja z nižjimi tehničnimi izgubami.
- Finančne koristi zaradi prihrankov pri stroških proizvodnje in distribucije energije.
- Pozitivni okoljski rezultati zaradi povečane učinkovitosti.

Pionirske inovacije na področju upravljanja z vodo: Projekt vodomerov LWSC družbe Iskraemeco

Alyaa Sakr

Upravljanje z vodo je ključni izziv za skupnosti po vsem svetu. Natančni in učinkoviti merilni sistemi so ključnega pomena za zagotavljanje pravične dodeljevanje vode in spodbujanje odgovorne rabe vode. Preberite, kako smo podprli vodno in sanitarno podjetje Lusaka (LWSC) v Zambiji, pri reševanju omenjenih izzivov.

Preoblikovanje upravljanja z vodo

Iskraemeco je prvič dobavil vodometre iz plastike, kar pomeni pomemben mejnik v našem tehnološkem razvoju. Ta inovativen pristop je skladen z našim poslanstvom zagotavljanja trajnostnih in učinkovitih merilnih rešitev, ki ustrezajo posebnim zahtevam določenih trgov.

“Prvi večji projekt dobave vodomerov v Afriko pomeni pomemben korak k izboljšanju upravljanja z vodo in dostopnosti vode na vsej celini. Cilj te pobude je povečati učinkovitost porabe vode, skupnostim pa omogočiti boljši nadzor nad porabo vode, kar spodbuja gospodarske in okoljske koristi,” pravi Ragheb Ragheb, direktor za pogodbe in projekte v družbi Iskraemeco Egipt.



Na čelu prihodnosti merjenja

Vpletenost Iskraemeca v projekt vodomerov LWSC poudarja našo predanost prilagajanju in inovacijam, da bi zadovoljili potrebe naših strank. Ta projekt ne le širi naš portfelj, temveč tudi utrjuje naš vodilni položaj v industriji merjenja. Še naprej smo zavezani zagotavljanju vrhunskih merilnih rešitev, ki spodbujajo napredek in trajnost po vsem svetu.

Ključni dosežki

- **Izboljšana trajnost in varnost:** Prehod na plastične vodometre ne zmanjšuje le tveganje kraje, povezano z vodometri iz medenine, temveč tudi zagotavlja dolgo življenjsko dobo in odpornost na zahtevne okoljske razmere.
- **Trajnostna rešitev:** Z izbiro plastike prispevamo k zmanjšanju uporabe kovin, s čimer spodbujamo okoljsko trajnost, ne da bi pri tem ogrozili kakovost ali zmožljivost.
- **Stroškovna učinkovitost:** Plastični vodometri so stroškovno učinkovita alternativa tradicionalnim medeninastim vodomerom, kar družbi LWSC zagotavlja cenovno ugodno rešitev, ki ne ogroža natančnosti ali zanesljivosti.

Učinek projekta

- **Izboljšano upravljanje z vodo:** Z uvedbo 11.000 vodomerov se je znatno izboljšala sposobnost družbe LWSC za učinkovito upravljanje in spremljanje distribucije vode, kar je omogočilo boljše razporejanje virov in zmanjšalo izgube.
- **Zadovoljstvo strank:** Z zagotavljanjem natančnega in zanesljivega merjenja vode lahko LWSC svojim strankam ponudi boljše storitve, s čimer krepi zaupanje in zadovoljstvo v skupnosti.

Izzivi in priložnosti iraškega energetskega sektorja

Alyaa Sakr

Irak je zaradi velikih zalog nafte in plina pomemben akter na svetovnem energetskem trgu, vendar se iraški energetski sektor sooča s številnimi ovirami, ki so predvsem posledica slabše infrastrukture, politične nestabilnosti in zapletenih predpisov, ki ustvarjajo zahtevno okolje za nova podjetja.

Kljub oviram pa je energetski trg edinstvena priložnost v času zgodovinskega premika k trajnostni in pametnejši energetski prihodnosti, ne le za Irak, temveč za celotni Bližnji vzhod.

Razumevanje kompleksnosti iraškega trga

Iraški energetski sektor je v veliki meri odvisen od nafte in plina. Čeprav ima velik potencial, je zaradi dolgoletnega zanemarjanja in premajhnih vlaganj infrastruktura nujno potrebna posodobitve. Poleg tega je navigacija po zakonodajnem okolju lahko težavna, saj se predpisi med regijami razlikujejo. Iskraemeco, ki se ponaša s 15-letnimi izkušnjami na Bližnjem vzhodu, dobro pozna to regijo, kar je ključnega pomena pri premagovanju izzivov iraškega trga.



Uporaba pametnih rešitev za trajnostno prihodnost

Kljub številnim izzivom pa iraški energetski sektor prinaša tudi priložnosti za inovativne rešitve. Iskraemecove pametne merilne rešitve za električno energijo, vodo in plin imajo lahko ključno vlogo pri reševanju teh vprašanj. Naše nedavno sodelovanje z iraškim ministrstvom za elektriko, ki zajema Bagdad, severni in osrednji Irak, bo revolucionarno spremenilo upravljanje omrežja in preoblikovalo porabo energije. Naše rešitve za pametno merjenje in programski paket Symbiot ne bodo le izboljšali uporabniške izkušnje, temveč bodo distribucijskim podjetjem omogočili tudi boljše upravljanje energije, kar bo podprlo vladni načrt za digitalizacijo, ki predvideva namestitev 10 milijonov pametnih števecv v obdobju 5 do 10 let.

E-mobilnost: Na poti k bolj zeleni prihodnosti

Iraški razvojni načrt poudarja zmanjšanje odvisnosti od fosilnih goriv in si prizadeva znatno zmanjšati ogljični odtis države.

Hisham Saeed, Iskraemecov vodja za iraški trg, vidi ogromen potencial za Iskraemecov portfelj eMobilnosti: "Naša rešitev nudi več kot le podporo stabilnemu, pametnemu in dobro vzdrževanemu omrežju. Varuje polnilno infrastrukturo za električna vozila in ponuja enotno plačevanje. Ta kombinacija racionalizira izkušnjo polnjenja električnih vozil, ki tako postaja bolj priročna in omogoča širšo uporabo električnih avtomobilov. Pametno merjenje in rešitve za e-mobilnost ne pomenijo le boljšega upravljanja električne energije, temveč tudi priložnost za izobraževanje potrošnikov in javnih služb o prednostih pametne rabe energije. S prikazom praktičnih prednosti, kot so prihranki pri stroških, manjša poraba energije in manjše emisije, lahko te tehnologije spodbudijo okolju prijaznejše navade za vse."

Nov enofazni števec ME154 za preprečevanje nepooblaščenih posegov

Luciano Gonzalez



Natančno merjenje je ključnega pomena za zanesljivo oskrbo z električno energijo. Novi enofazni števec ME154, predstavljen v Iskraemeco Argentina, presega pričakovanja, saj ponuja napredne funkcije in vrhunsko tehnologijo za natančno merjenje energije.

ME154 je zasnovan na osnovi čipa, ki je posebej prilagojen za merjenje aktivne energije, jalove energije, napetosti RMS in toka RMS. Ta tehnološka dovršenost zagotavlja natančnost, ki presega stroge zahteve standardov, kot sta IEC62053-21 za razred 1 za aktivno energijo in IEC62053-23 za razred 2 za jalovo energijo. Tako visoka natančnost je temelj učinkovitega upravljanja energije in natančnega obračunavanja.

Ena izmed značilnosti števca ME154 je njegova dvosmerna komunikacijska zmogljivost, ki jo omogoča priključek IEC62056-21. Ta funkcija poenostavi odčitavanje števecov in osnovne naloge konfiguracije. Poleg tega vključitev enosmernega priključka IrDA omogoča hiter dostop do obračunskih podatkov, povpraševanja in števecov za namene nadzora nad goljufijami v samo dveh sekundah, s čimer odpravlja možnost napak in pospešuje postopek odčitavanja.

Njegove zmogljivosti dodatno krepi vgradnja superkondenzatorja, ki ne potrebuje vzdrževanja. Ta funkcija zagotavlja, da v primeru izpada električne energije zaslon ostane osvetljen z aktivnim registrom energije za obdobje 24 ur, s čimer so podatki o porabi zaščiteni tudi v izrednih razmerah in je omogočeno natančno obračunavanje.

Napredni enofazni števec ME154 predstavlja pomemben korak naprej v tehnologiji merjenja električne energije. Njegova natančnost, učinkovitost in napredne funkcije so nepogrešljive za učinkovito upravljanje virov in optimizacijo električnih omrežij. S svojo sposobnostjo ohranjanja delovanja tudi v neugodnih razmerah ME154 postavlja nove standarde zanesljivosti in natančnosti pri merjenju električne energije.

Števec ME154 ponaša z naslednjimi tehničnimi lastnostmi:

- Enofazni priključek, 1 faza, 2 vodnika
- Zaporedna vrsta priključka
- Nazivna napetost: 220 V
- Območje napetosti: 220 V: 154 V do 264V

Tok:

- Osnovni tok Ib: 5 A
- Največji I_{max}: 100 A
- Najmanjši Ib: 5 A

Razred natančnosti:

- Aktivna energija: IEC62053-21:2003: razred 1
- Reaktivna energija: Razred: 2, IEC62053-23:2003

Območje delovne temperature:

- Delovanje: od -25 °C do +65 °C
- Skladiščenje: -40 °C do +85 °C
- Nazivna frekvenca: 50 Hz
- Zaščitna stopnja: 1: IP54

Iskraemeco uvaja nove storitve popravil za zagotavljanje pravilnega delovanja števec v Argentini

Luciano Gonzalez

Iskraemeco je v Argentini kot odgovor na zahteve trga in posebna povpraševanja naših strank uvedel novo linijo storitev, specializirano za popravila števec. Ker smo zavezani k zagotavljanju celovitih in visokokakovostnih rešitev, na to naraščajočo potrebno odgovarjamo z znanjem in izkušnjami uglednih strokovnjakov na tem področju.



"Naše izkušnje s ponudniki električne energije v Argentini kažejo, da so storitve popravil in vzdrževanja števec nujno potrebne. Ko se prebivalec preseli, distribucijska podjetja običajno odstranijo števece zaradi testiranja, morebitnih popravil in ponovne kalibracije na ničlo. To zagotavlja natančne odčitke za novega stanovalca. Kot proizvajalec števec imamo strokovno znanje in rezervne dele za učinkovito izvajanje teh storitev. To ni le priložnost za ustvarjanje dobička, temveč tudi krepitev odnosov s strankami, saj zagotavljamo celovito rešitev za upravljanje števec," pravi Jorge Salles, inženirski vodja v Iskraemecu Argentina.

Poenostavljen postopek za popravilo števec dveh kategorij

Iskraemecovo strokovno znanje o popravilih zajema tako enofazne kot trifazne števece. V nadaljevanju predstavljamo podrobnejši postopek popravila.

Popravilo enofaznih števec

- 1. Izbira in vrednotenje:** Postopek začnemo z vklopom električnega toka in preverjanjem delovanja števec. Prepričamo se, da je zaslon v brezhibnem stanju, in zavržemo tiste, ki kažejo znake morebitne goljufije, kot so odrezani segmenti, mostovi med vhodnimi in izhodnimi tokovi, odrezani kabli ali dodani upori.
- 2. Čiščenje in popravilo:** Ustrezne števece temeljito očistimo, vse vijake in dele pa popolnoma privijemo. Morebitne pokvarjene ali manjkajoče komponente se zamenjajo, da se zagotovi pravilno delovanje.
- 3. Nadzor kakovosti:** Testirajo se dielektrična trdnost in obremenilne krivulje, izdelajo se podrobni protokoli, ki se stranki dostavijo v digitalni obliki skupaj s popravljeno serijo.
- 4. Pregled in odobritev:** Števece pregledamo v našem laboratoriju v skladu z ustreznimi predpisi in v sodelovanju z naročnikom. Za tiste, ki uspešno opravijo vse preglede, se izdela potrdilo o odobritvi.
- 5. Pošiljanje in dostava:** Po odobritvi se serije odpošljejo na namembne kraje, ki jih je predhodno navedla stranka.

Popravilo trifaznih števec

- 1. Postopek izbire in ocenjevanja:** Podobno kot pri enofaznih števcih, tudi tukaj vklopimo števece in preverimo njihovo delovanje, pri čemer izločimo števece z nepravilnostmi, kot so izpadi, mostovi med vhodnimi in izhodnimi tokovi, odrezani kabli ali dodani upori.
- 2. Čiščenje in popravilo:** Ustrezne števece temeljito očistimo, vse vijake in dele pa popolnoma zategnemo. V tem primeru nekaterih delov, kot je pokrov priključne omarice, zaradi uvoza ni mogoče zamenjati, čeprav ocenjujemo možnosti za njihovo lokalno proizvodnjo.
- 3. Nadzor kakovosti:** Tako kot pri enofaznih števcih se testirajo dielektrična trdnost in obremenilne krivulje, pri čemer se za stranko izdelajo podrobni protokoli.
- 4. Pregled in odobritev:** Števci se pregledajo v našem laboratoriju v skladu z uveljavljenimi predpisi in v sodelovanju z naročnikom, pri čemer se za tiste, ki izpolnjujejo zahtevane standarde, izdela potrdilo o odobritvi.
- 5. Pošiljanje in dobava:** Po odobritvi se serije odpošljejo na namembne kraje, ki jih je predhodno določila stranka.

Zaupanje partnerjev in zavezanost k rasti

Iskraemeco je pridobil zaupanje uglednih elektrodistribucijskih podjetij v Argentini, s katerimi ima sklenjene obsežne letne pogodbe za popravilo števec. Aktivno širimo svoje storitve, da bi dosegli več strank in prispevali k razvoju argentinskega energetskega sektorja.

Iskraemeco in MDH energija – partnerstvo za pametno merjenje

Dragan Stjepanović in Mariia Iglova Andreuzzi



Februarja smo imeli čast gostiti naše partnerje iz Romunije, podjetje MDH energy. Med obiskom smo se z vodstvom podjetja, gospodom **Horio Petru Suciom** in gospodom **Danielom Potfaleanom**, zapletli v zanimivo razpravo.

Nam lahko prosim zaupate več o vaših izkušnjah sodelovanja z Iskraemeco? Katere so bile največje težave in uspehi, s katerimi ste se srečali na poti?

Naše partnerstvo z Iskraemeco se je začelo pred osmimi leti, ko je Romunija prešla na pametno merjenje in spremenila predpise o energiji. Za zagotovitev skladnosti z novimi predpisi smo iskali ponudnike rešitev za pametno merjenje.

Slovenija je že leta vodilna sila na tem področju, Iskraemeco in njegovi izdelki pa so popolnoma ustrezali zahtevam naših strank. Kljub začetnemu izzivu pridobitve regionalnih odobritev, ki je trajal tri leta, se je naše sodelovanje izkazalo za zelo produktivno in dragoceno.

S čim vas je prepričal Iskraemeco?

Naša odločitev za partnerstvo z Iskraecom je izvirala iz vaših izjemnih izdelkov in rešitev za pametno merjenje, ki so natančno prilagojene potrebam in izzivom naših strank. Iskraemecova prilagodljivost se razteza na prilagoditev števcov, naprav in programskih platform v skladu z regionalnim regulativnim okvirom, da ustrezajo regionalnim zahtevam.

Iskraemeco je pokazal sposobnost reševanja ključnih težav naših strank.

1. Natančnost podatkov o porabi

Cilj: Zagotoviti natančne podatke o porabi za zmanjšanje izgubljenih prihodkov zaradi neučinkovitosti, nenatančnega obračunavanja in kraje elektrike.

Prednost Iskraemeco: Nudi zanesljivo merjenje in nemoten prenos podatkov v podatkovne sisteme distribucijskih podjetij, kar odpravlja tveganje manjkajočih podatkov o porabi.

2. Kvaliteta, količina in uporaba podatkov

Težava: Izzivi pri pridobivanju kakovostnih podatkov, upravljanju velikih količin podatkov iz števcov in učinkovitem izkoriščanju podatkov.

Cilj: Izvajati mehanizme za natančne meritve in izkoristiti analitiko podatkov za uporabne vpogleda in odločanje.

Prednost Iskraemeco: Zagotavlja najsoodnejše informacije o porabi energije, stanju omrežja in kakovosti električne energije, kar pomaga potrošnikom optimizirati uporabo omrežja z učinkovitim spremljanjem.

3. Centraliziran dostop do podatkov in združevanje

Težava: Razpršeni podatki po izoliranih sistemih ovirajo centraliziran dostop in združevanje.

Cilj: Uvesti enoten glavni sistem (HES) za centralizirano upravljanje podatkov in racionalizacijo delovanja.

Prednost Iskraemeco: Ponuja celovito rešitev s centraliziranim zbiranjem in dostopom do podatkov, ki podpira vse odčitke števcov. HES se brezhibno integrira s sistemi tretjih oseb. Ta integracija zagotavlja enotno uporabo podatkov v IT-sistemih distribucijskih podjetij.

4. Kibernetska varnost in varnost omrežja

Težava: Skrbi glede groženj kibernetske varnosti in varnosti podatkov omrežja.

Cilj: Izboljšati ukrepe kibernetske varnosti za zaščito infrastrukture omrežja in občutljivih podatkov pred kibernetskimi grožnjami in vdori.

Prednost Iskraemeco: Izvaja in vzdržuje najvišje standarde varnosti podatkov za zaščito infrastrukture omrežja in pred kibernetskimi grožnjami, s čimer zagotavlja celovitost podatkov in odpornost sistema.

Kakšne so razmere na romunskem trgu? Katere teme in tehnologije so najbolj aktualne?

V skladu s širšimi evropskimi trendi se Romunija sooča s težavami pri integraciji obnovljivih virov energije, vključno z e-mobilnostjo, sončnimi elektrarnami in prožnostjo omrežja.

V tesnem sodelovanju s strankami raziskujemo rešitve za spopadanje s temi kompleksnimi izzivi. Vemo, da ima Iskraemeco inovativne rešitve za upravljanje pametnih omrežij, zasnovane za podporo sodobnih aplikacij.

Ali lahko navedete primer projekta, ki ste ga izvedli z Iskraecom in na katerega ste še posebej ponosni? Kaj je bil ključ do uspeha?

Naše sodelovanje z Iskraemeco je obrodilo več uspešnih projektov, vključno z dobavo 22.000 pametnih števcov MT880 in MT174 ter programsko opremo Symbiot.

Naše partnerstvo se je začelo s preizkusi koncepta, nato pa smo se uvrstili na seznam zaupanja vrednih dobaviteljev, kar je bilo posledica zadovoljstva strank z zanesljivostjo, prilagodljivostjo in funkcionalnostjo števcov.

Kakšne koristi vidite v sodelovanju z Iskraemeco?

Naše sodelovanje z Iskraemeco temelji na več ključnih vrednotah.

Prvič, Iskraemecovi izdelki so razviti v celoti znotraj EU, kar omogoča prenos notranjega znanja na področjih raziskav, razvoja, oblikovanja, proizvodnje in dobave. Ta celovit pristop omogoča hitro prilagoditev in reševanje težav, ki so natančno usklajene s potrebami strank.

Poleg tega ima Iskraemeco izjemen uspeh pri zagotavljanju zanesljivih rešitev za merjenje visoke kakovosti, ki se lahko prilagodijo raznolikim regionalnim potrebam strank.

Odkar ste uvedli naše rešitve, katere izboljšave ste zaznali pri delovanju strank?

Po uvedbi Iskraemecovih rešitev smo lahko prepoznali več izboljšav pri delovanju strank:

- Analiza podatkov omogoča utemeljeno odločanje, saj stranke opolnomoči z aktualnimi informacijami o porabi energije in stanju omrežja.
- Centraliziran dostop do podatkov olajša racionalizacijo delovanja, okrepljeni ukrepi kibernetske varnosti pa ščitijo občutljive podatke pred grožnjami in vdori.

Kakšni so vaši načrti in cilji za prihodnje sodelovanje?

V prihodnje ostajamo zvesti dolgoročnemu partnerstvu z Iskraecom in smo prepričani, da se je naše skupno potovanje šele začelo.

Nova tehnološko dovršena linija za testiranje vodomero v Kranju

Mateja Kuralt, Gregor Velepec in Henrique Gustavo da Costa

V Iskraemeco Kranj opremljamo novo proizvodno linijo, ki bo predstavljala vrhunec tehnološke inovativnosti na področju testiranja vodomero v celotni balkanski regiji. Nova linija bo močno povečala konkurenčnost podjetja Iskraemeco na domačem in mednarodnem trgu, saj bomo lahko strankam nudili vrhunske izdelke po konkurenčnih cenah.

Voda je ključni vir za sedanost in prihodnost, zato se bodo komunalna podjetja in vlade vse bolj odločala za strateška vlaganja v tehnologije, povezane z oskrbo in upravljanjem vode. Nova linija bo omogočila izdelavo vrhunskih vodomero, ki omogočajo natančno merjenje porabe vode in s tem pravično obračunano porabo ter spodbujajo racionalno rabo tega dragocenega vira.



Nova linija v Kranju je dokaz naše predanosti inovativnosti in nenehnemu napredku. S to investicijo krepimo ne le našo pozicijo na trgu, ampak tudi celotno slovensko tehnološko znanje in inovativnost. Prepričani smo, da bo ta naložba pomembno prispevala k trajnostnemu razvoju vodnega gospodarstva v Sloveniji in širše.

Najpomembnejša značilnost nove linije je po našem mnenju naprava za testiranje vodomero, ki jo odlikuje izjemna natančnost testiranja. To bo Iskraemecu omogočalo, da zagotovimo vrhunsko kakovost in zanesljivost vodomero, ki so sinonim za brezhibno delovanje in dolgo življenjsko dobo. Poleg tega bo nova linija z natančno napravo za testiranje:

- znatno povečala naše proizvodne kapacitete in skrajšala dobavne roke;
- omogočila uvajanje najnovejših tehnologij in inovativnih rešitev;
- okrepila našo konkurenčnost na domačih in mednarodnih trgih.

Naprava za testiranje je namenjena celovitemu testiranju širokega spektra vodomero, od klasičnih do sodobnih pametnih naprav, v skladu z najstrožjimi mednarodnimi standardi, kar zagotavlja brezkompromisno kakovost in zanesljivost naših izdelkov. Proizvajali bomo vodomere z oznako CE, ki jih zaradi financiranja ali lokalnih predpisov zahtevajo stranke v Evropi in drugod. Pilotna proizvodnja se bo v Egiptu začela v naslednjih mesecih, v Sloveniji pa naj bi bila linija pripravljena na pilotno proizvodnjo do konca poletja. Postopoma bomo tudi povečevali proizvodne kapacitete, da bi zadovoljili rastoče potrebe trga.



Iskraemeco z novo linijo SMT v Egiptu dosega mejnik v proizvodni odličnosti

Alyaa Sakr

S prelomnim dogodkom, ki pomeni pomemben korak naprej v proizvodnih zmogljivostih, smo v Egiptu uspešno namestili novo, najsodobnejšo proizvodno linijo za (Surface Mount Technology) tehnologijo SMT polaganja komponent na površino. Najnovejša širitev proizvodnih zmogljivosti, ki je že tretja te vrste, napoveduje novo obdobje izboljšanih standardov in učinkovitosti v vseh proizvodnih linijah.



Iskraemecov globalni pristop k odličnosti

Iskraemecova strateška širitev in tehnološke posodobitve so del naše svetovne vizije za doseganje industrijske odličnosti. Vpeljava napredne visoke tehnologije Iskraemecu zagotavlja večjo učinkovitost in kakovost proizvodnih postopkov PCBA ter postavlja nove panožne standarde. Naša zaveza h kakovosti se kaže tudi v strateških partnerstvih z vodilnimi podjetji v panogi, kot so ASMPT, ASYS, KOH Young Technology, ITW EAE Vitronics Soltec, YJ LINK, Adelec International in Sigma Group Egipt. Pogodbe kažejo odločenost Iskraemeca, da izkoristi najboljšo tehnologijo in znanja, ki so na voljo po vsem svetu. Uspešna namestitev nove proizvodne linije SMT in poznejše izboljšave proizvodnih procesov so rezultat izjemnih prizadevanj inž. Gamala Milada in operativne ekipe v egiptovskem proizvodnem središču. Njihova predanost in trdo delo sta bila ključna pri doseganju tega mejnika, kar je še dodatno okrepilo vizijo družbe Iskraemeco za rast in predanost ohranitvi vodilnega položaja v sektorju rešitev za upravljanje energije.

Podvojitev zmogljivosti z najsodobnejšo tehnologijo

Pri uvajanju tehnoloških dosežkov za izboljšanje proizvodnih postopkov smo bili vedno v ospredju, postavitve nove linije SMT pa je dokaz naše trajne zaveze k odličnosti. Z novostjo, ki je kar podvojila naše proizvodne zmogljivosti, lahko učinkoviteje zadovoljimo naraščajoče povpraševanje po naših izdelkih ter še naprej ostajamo zvesti visokim standardom kakovosti, po katerih smo znani.

Izboljšanje kakovosti z najnovejšo tehnologijo 3D pregledovanja

V prizadevanju za odličnost se nismo osredotočili le na povečanje zmogljivosti, temveč tudi na izboljšanje kakovosti proizvodnih procesov. Kot pomemben korak k doseganju tega cilja smo v proizvodne dejavnosti vključili Koh Youngovo napredno tehnologijo 3D SPI (pregledovanje spajkalne paste). Ta vrhunska tehnologija omogoča natančen pregled nanosa spajkalne paste, kar je ključni dejavnik za zagotavljanje kakovosti opremljenih plošč tiskanih vezij (OPTV). Poleg tega so bile vse proizvodne linije SMT v Iskraemecu nadgrajene s tehnologijami 3D AOI (avtomatski optični pregled), ki jih je prav tako zagotovilo podjetje Koh Young. Z uporabo te tehnologije lahko prepoznamo in odpravimo morebitne napake že v zgodnji fazi proizvodnega procesa, s čimer znatno izboljšamo splošno kakovost in zanesljivost naših izdelkov.



Krepimo znanje zaposlenih z novim Centrom za usposabljanje

Miha Kern, Sabina Kalan in Mateja Kuralt

V Kranju smo z odprtjem Centra za usposabljanje v proizvodnji ponovno poudarili pomen vlaganja v znanje in razvoj zaposlenih. Sodoben center predstavlja pomemben korak v prizadevanjih podjetja za zagotavljanje vrhunskega usposabljanja in krepitev kompetenc zaposlenih, kar je ključno za dolgoročni uspeh podjetja.

V Iskraemecu verjamemo, da so zaposleni ključ do uspeha, zato jim želimo zagotoviti vse potrebno za njihov strokovni in osebni razvoj ter napredovanje. Center za usposabljanje, ki že aktivno deluje, igra ključno vlogo pri doseganju tega cilja, saj zaposlenim nudi širok spekter možnosti za usposabljanje in pridobivanje novih znanj. Center za usposabljanje je opremljen s sodobno opremo in tehnologijo, ki omogoča zaposlenim praktično usposabljanje v »varnem okolju«, ki posnema realne delovne procese v proizvodnji.



To jim omogoča, da pridobijo praktične izkušnje in znanja, ki jih potrebujejo za opravljanje svojega dela.

V Centru že potekajo različna usposabljanja, namenjena tako novo zaposlenim kot tistim, ki želijo nadgraditi svoje znanje ali se prekvalificirati za delo na drugih delovnih mestih. Tesno sodelovanje z mentorji iz proizvodnje, ki so aktivno vključeni v izvajanje usposabljanj, dodatno krepi povezavo med Centrom in delovnimi mesti. Poleg tega bo Iskraemeco zaposlenim omogočil tudi dostop do bogatega nabora izobraževalnih gradiv in virov. To jim bo omogočilo, da se bodo lahko še dodatno usposabljali in krepili svoja znanja in kompetence.

»Veseli smo odprtja Centra za usposabljanje in ponosni na to, da lahko že v tem trenutku zaposlenim nudimo možnost za razvoj njihovih znanj in karierno napredovanje,« je povedal Miha Kern, Vodja sektorja Proizvodnja in Inženiring proizvodnje v Iskraemecu v Kranju. »Prepričani smo, da bo center močno prispeval k dvigu kompetenc naših zaposlenih in s tem k dolgoročnemu uspehu podjetja.«

Številni zaposleni v Iskraemecu so se že udeležili izobraževanj v Centru za usposabljanje in so nad njimi navdušeni. Pridobivajo nova znanja in veščine, ki jim pomagajo pri napredovanju in izboljšanju delovne uspešnosti. »Še posebej cenim praktično usposabljanje in podporo mentorjev, kjer lahko novo znanje takoj preizkusim v praksi,« je sporočila udeleženka izobraževanja. Znanje in veščine, ki jih pridobivajo zaposleni, so neprecenljivi za naše delo in za uspeh podjetja kot celote.

Z odprtjem Centra za usposabljanje smo postavili nov mejnik v prizadevanjih za zagotavljanje odličnega delovnega okolja in dolgoročnega uspeha. To je le potrditev, da Iskraemeco ni le podjetje, ampak družba, ki se zaveda pomena svojih zaposlenih in vlaga v njihovo prihodnost.

Uspešen zaključek projekta "Digital Twin for Digital Lean" (DT4DL)

Aleš Tancer in Miha Kern

Projekt "Digital Twin for Digital Lean" (DT4DL) je bil uspešno zaključen v skladu z načrti, opredeljenimi v digitalni strategiji konzorcija. Konzorcijski partnerji, vključno z Iskraemeco d.d., 3 Projekt d.o.o., ADD d.o.o., GL Charge d.o.o., Iskra AMS d.o.o., in Qmins d.o.o., smo združili moči za doseg celovite digitalne preobrazbe, ki je temeljila na vzpostavitvi digitalnega dvojčka za optimizacijo procesov vitke proizvodnje. Projekt je bil strukturiran in izvedba je vključevala več faz in korakov, kot so bili določeni v digitalni strategiji, s ciljem izboljšati konkurenčnost in operativno učinkovitost podjetij v konzorciju.

1. faza: Priprava digitalne strategije

Prva faza projekta je zajemala pripravo strategije, zasnovo projekta in vzpostavitev načina sodelovanja med konzorcijskimi partnerji. Glavna naloga te faze je bila opraviti temeljito analizo trenutnega stanja tehnologije in procesov v podjetjih konzorcija. S pomočjo DIHS metodologije so partnerji ocenili digitalno zrelost svojih organizacij. Na podlagi te analize so bili določeni specifični cilji transformacije in relevantni ključni kazalniki uspešnosti (KPI), ki so služili kot merila za ocenjevanje napredka projekta.

2. faza: Tehnološka krepitev za digitalno preobrazbo

V drugi fazi smo se osredotočili na ključne korake, ki so omogočili učinkovito izvedbo digitalne preobrazbe podjetij. To je vključevalo nakup potrebne opreme, razvoj in prilagoditev rešitev ter temeljito testiranje teh rešitev. Naslednji korak je zajemal integracijo teh rešitev v testnem okolju, kar je omogočilo preverjanje njihove funkcionalnosti in učinkovitosti brez vpliva na redne poslovne procese. V tem obdobju smo zasnovali nove procese in izvedli dizajniranje ter razvoj rešitev, ki so bili prilagojeni specifičnim potrebam konzorcijskih partnerjev.

3. faza: Implementacija rešitev digitalne preobrazbe v poslovne procese

V tretji fazi je sledila implementacija rešitev v poslovne procese podjetij ter spremljanje uspešnosti uvedenih sistemov in drugih rešitev. Izvedli smo obsežna usposabljanja zaposlenih za uporabo novih digitalnih rešitev in tehnologij. S temi aktivnostmi smo zagotovili, da so bile nove tehnologije uspešno integrirane v vsakodnevne poslovne procese. Pripravili smo uporabniška navodila in ustrezno dokumentacijo za podporo zaposlenim pri uporabi novih digitalnih orodij in procesov.

Osnovno sredstvo je bilo pridobljeno v sklopu projekta Digitalni dvojček za digitalni LEAN – DT4DL. Nakup so sofinancirali:



Digitalizacija ključnih procesov

V okviru projekta DT4DL je potekala digitalizacija različnih poslovnih funkcij, vključno s proizvodnjo, kakovostjo, nabavo, vzdrževanjem in planiranjem. Na področju proizvodnje smo implementirali rešitve za avtomatizacijo in robotizacijo, ki so bistveno izboljšale učinkovitost in zanesljivost proizvodnih procesov. Avtomatizacija procesa vstavljanja ožičenih elektronskih komponent in vizualni pregledi s strojnimi vidom so prispevali k izboljšanju kakovosti izdelkov in skrajšanju proizvodnih časov.

Digitalni dvojček za inovativno storitev in poslovni model

Ključni element projekta DT4DL je bila vzpostavitev digitalne platforme tipa digitalni dvojček, ki predstavlja digitalno kopijo proizvodne linije. Ta platforma omogoča operativno spremljanje in vizualizacijo delovanja proizvodnih linij skoraj v realnem času ter analizo parametrov vitke proizvodnje. S tem smo izboljšali pretočnost in izkoriščenost proizvodnje ter znižali stroške. Vzpostavitev te platforme je bila ključni gradnik naše digitalne transformacije, saj omogoča spremljanje vseh najpomembnejših aspektov proizvodnje in zagotavlja večjo preglednost ter optimizacijo procesov.

Ključne tehnologije v okviru DT4DL

Projekt DT4DL vključuje več naprednih tehnologij, ki se med seboj prepletajo za doseg optimalnih rezultatov. Med njimi so:

- 1. Robotika in avtomatizacija procesov:** Uvedba robotov in avtomatiziranih sistemov za optimizacijo proizvodnje in zmanjšanje človeških napak.
- 2. Internet stvari (IoT):** Uporaba senzorjev in IoT naprav za zbiranje podatkov v realnem času in izboljšanje nadzora nad proizvodnimi procesi.
- 3. Umetna inteligenca (UI):** Razvoj algoritmov in ekspertnih sistemov za napredno analizo podatkov in podporo pri odločanju.
- 4. Velepodatki (big data):** Zajem in analiza velikih količin podatkov za izboljšanje procesov in kakovosti izdelkov.
- 5. Obogatena in virtualna resničnost (AR/VR):** Uporaba AR in VR tehnologij za vizualizacijo podatkov in simulacijo proizvodnih procesov.
- 6. 3D tiskanje:** Implementacija 3D tiskanja za hitrejše uvajanje sprememb v proizvodnji.

Usposabljanje in razvoj kadrov

Projekt DT4DL je tudi močno prispeval k razvoju digitalnih kompetenc zaposlenih. V okviru projekta je bilo izvedenih 66 izobraževanj, ki so pokrivala različna področja digitalne preobrazbe, vključno z osnovami programiranja, načrtovanjem arhitekture digitalnih sistemov, kibernetko varnostjo in implementacijo avtomatiziranih proizvodnih sistemov. V izobraževanjih je sodelovalo 483 zaposlenih v podjetju Iskraemeco, kar je prispevalo k dvigu digitalne zrelosti podjetja.



Trajnostne iniciative

Projekt DT4DL je imel močan poudarek na trajnosti, kar je skupaj z drugimi Iskraemeco pobudami na tem področju, povzročilo precejšnje pozitivne učinke:

- **Zmanjšanje porabe energentov:** Optimizacija proizvodnih procesov je prinesla zmanjšanje porabe električne energije in materialov, kar je neposredno zmanjšalo emisije CO₂ (obseg 1 in 2) za okoli 40 % med letoma 2021 in 2023.
- **Krožno gospodarstvo:** Uvedba metod za izboljšanje prehoda na krožno gospodarstvo in zmanjšanje odpadkov ter optimizacija izkoriščenosti materialov.
- **Optimizacija logistike:** Posredno zmanjšanje porabe goriva za službena potovanja in zmanjšanje izpustov CO₂ iz naslova letalskih prevozov za okoli 30 % ter službenih vozil za okoli 40 % med letoma 2019 in 2023.

Učinki in doseženi rezultati

Z uspešno implementacijo digitalnih rešitev smo dosegli več pomembnih učinkov. Med njimi so izboljšana operativna učinkovitost, večja zanesljivost proizvodnih procesov, boljša kakovost izdelkov in povečana konkurenčnost podjetij v konzorciju. Avtomatizacija in digitalizacija procesov sta omogočila hitrejše odkrivanje napak, boljše upravljanje zalog in zmanjšanje proizvodnih časov.

Poleg tega so uvedene digitalne rešitve prispevale k trajnostnemu poslovanju podjetij, saj so zmanjšale porabo energentov in surovin ter zmanjšale izpuste toplogrednih plinov. Digitalna transformacija je prav tako povečala sposobnost podjetij za prilagajanje na spremembe na trgu in izboljšala njihovo odpornost na zunanje dejavnike.

Aktivnosti A, B, C in D

Projekt DT4DL je vključeval štiri glavne sklope aktivnosti: A, B, C in D, vsak z vrsto specifičnih podaktivnosti in modulov, ki so bili ključni za doseg ciljev digitalne preobrazbe.



Aktivnosti A: Digitalizacija ključnega procesa proizvodnje OPTV (PCBA)

- A1: Robotizacija in avtomatizacija procesa vstavljanja ožičenih elektronskih komponent
 - Modul 1: Avtomatski vstavljalnik ožičenih elektronskih komponent in spajkalna peč
 - Modul 2: Avtomatizacija vizualnega pregleda ožičenih elektronskih komponent

V okviru aktivnosti A1 smo uspešno avtomatizirali proces vstavljanja ožičenih elektronskih komponent. To je vključevalo uvedbo avtomatskih vstavljalnikov in spajkalne peči, kar je znatno izboljšalo natančnost in učinkovitost proizvodnje. Avtomatizacija vizualnega pregleda je dodatno zmanjšala napake in izboljšala kakovost končnih izdelkov.

Aktivnosti B: Digitalizacija ključnega procesa končne montaže pametnih gospodinjstev električne energije

- B1: Avtomatizacija in optimizacija končne sestave pametnega števca
 - Modul: Robotizacija in avtomatizacija končne sestave pametnega števca
- B2: Digitalizacija in strojni vid proizvodnih linij
 - Modul 1: Avtomatizacija kontrole kvalitete laserske gravure
 - Modul 2: Spremljanje in obdelava podatkov porabe energentov

Aktivnosti B1 so se osredotočile na avtomatizacijo in optimizacijo končne sestave pametnih števec, kar je vključevalo robotizacijo in avtomatizacijo sestave. To je izboljšalo natančnost in hitrost montaže ter zmanjšalo proizvodne stroške. Dejavnosti v sklopu modula B2 so privedle do uvedbe sistema za avtomatizacijo kontrole kakovosti z uporabo strojnega vida. Razvili in uvedli smo tudi digitalno rešitev za spremljanje porabe energentov, kar je prispevalo k boljši energetski učinkovitosti in zmanjšanju emisij CO₂.

Aktivnosti C: Digitalizacija podpornih procesov

- C1: Digitalizacija procesov
 - Modul 1: Konstantno spremljanje realizacije proizvodnje
 - Modul 2: Realni status prodajnih naročil
 - Modul 3: Napredno planiranje in načrtovanje
 - Modul 4: Predvidevanje sprememb cen materiala
 - Modul 5: Napredni PKI (Public key infrastructure) za infrastrukturo pametnih števecov
 - Modul 6: Digitalne table
 - Modul 7: Vodenje sprememb v avtomatizaciji
 - Modul 8: Elektronska izmenjava podatkov
 - Modul 9: Kibernetska varnost
- C2: Vpeljava digitalnih orodij za delo z ljudmi za ljudi
 - Modul 1: Uporaba orodij v virtualnem in 3D svetu
 - Modul 2: Orodje za simulacijo človeka
 - Modul 3: 3D tisk

Aktivnosti C1 so vključevale digitalizacijo ključnih procesov, kot so spremljanje proizvodnje, planiranje in napredno načrtovanje z

uporabo umetne inteligence. Vpeljava teh modulov je omogočila boljše upravljanje proizvodnje, spremljanje prodajnih naročil in predvidevanje sprememb cen materiala, kar je izboljšalo odzivnost in prilagodljivost podjetja. Z modulom C2 smo vpeljali digitalna orodja za delo z ljudmi, kot so virtualna in 3D orodja, s čimer smo izboljšali delovne pogoje in spodbudili razvoj kadrov.

Aktivnosti D: Digitalni dvojček za inovativno storitev in poslovni model – Digital Twin for Digital Lean

- Modul D.1: Vzpostavitev digitalne platforme tipa digitalni dvojček (body & mouth)
- Modul D.2: Izdelava pametnih algoritmov UI (brain)
- Modul D.3: Zajem podatkov o LEAN parametrih in njihov prenos v DD (blood & oxygen) za preizkus prototipa

Aktivnosti D so bile osredotočene na vzpostavitev digitalnega dvojčka, ki je omogočil spremljanje in optimizacijo proizvodnih procesov skoraj v realnem času. Razvoj pametnih algoritmov UI in zajem podatkov o LEAN parametrih sta bila ključna za natančno analizo in izboljšanje proizvodnje. Ti moduli so omogočili natančno spremljanje in upravljanje proizvodnih procesov, kar je bistveno izboljšalo operativno učinkovitost in konkurenčnost podjetij.



Sklepne misli

Projekt "Digital Twin for Digital Lean" (DT4DL) je bil izjemno uspešen, saj je dosegel vse zastavljene cilje in presegel pričakovanja. Z uvedbo naprednih digitalnih tehnologij so podjetja v konzorciju dosegla višjo stopnjo digitalne zrelosti ter izboljšala svojo operativno učinkovitost in konkurenčnost na trgu. Uspeh projekta DT4DL je dokaz, da je digitalna transformacija ključna za prihodnjo rast in uspešnost podjetij v hitro spreminjajočem se poslovnem okolju. Poleg tega je projekt Iskraemecu prinesel 1,4 milijona evrov finančnih koristi, kar je dodatno potrdilo vrednost in pomembnost tovrstnih iniciativ za izboljšanje poslovanja in doseganje trajnostnega razvoja.



Vzpon električne mobilnosti

Alenka Bizilj Kavrečič

Priljubljenost električnih vozil (EV) se med potrošniki nedvomno spreminja. Električna vozila so že leta izjemno priljubljena in po njih je še vedno veliko povpraševanja, čeprav je v zadnjem letu zaznati manjši upad prodaje na nekaterih območjih. Potencialni kupci električnih vozil si želijo več preprostosti, udobja in preglednosti cen, hkrati pa potrebujejo dostopne polnilne postaje, ne le doma, ampak tudi v javnosti.

Leta 2023 je svetovni trg električnih vozil doživel večji razmah, saj je bilo skupaj prodanih 14,2 milijona novih baterijskih električnih vozil (BEV) in priključnih hibridnih električnih vozil (PHEV), kar je 35 % več kot prejšnje leto, a še vedno zaostaja za 55-odstotno rastjo v letu 2022. Posledično se je število javnih polnilnih postaj v letu 2023 povečalo za več kot 40 %.

Podatki o električnih vozilih za leto 2023

18%

vseh na novo registriranih avtomobilov po svetu je električnih.

70%

lastnikov električnih avtomobilov svoj avto polni doma.

630,000

novih javnih polnilnih postaj je bilo nameščenih v Evropi.

Razcvet prodaje električnih vozil in izziv polnilne infrastrukture

Prodaja električnih avtomobilov se je leta 2023 približala 14 milijonom, od tega jih je bilo 95 % na Kitajskem, v Evropi in Združenih državah. Po vsem svetu je bilo v letu 2023 registriranih skoraj 14 milijonov novih električnih avtomobilov, skupno število na cestah pa je doseglo 40 milijonov, kar tesno sledi napovedi prodaje iz poročila Global EV Outlook (GEVO-2023) za leto 2023. Električni avtomobili so predstavljali približno 18 % vseh prodanih avtomobilov v letu 2023, v primerjavi s 14 % v letu 2022.

Kitajska, Evropa in Združene države predstavljajo okoli dve tretjini celotne prodaje in zalog avtomobilov, kar pomeni, da ima prehod na električna vozila na teh trgih pomemben vpliv na svetovne trende.

V Evropi so modeli BEV v letu 2023 prvič prehiteli dizelske avtomobile in postali tretji najbolj priljubljen tip avtomobila za kupce. Prodaja BEV se je povečala za 37 %, s čimer so dosegle 14,6-odstotni tržni delež (v primerjavi z 12,1 % v letu 2022) z več kot 1,5 milijona prodanimi enotami v letu. Do leta 2025 naj bi prodaja BEV presegla prodajo vozil na bencinski motor z notranjim zgorevanjem v Evropi.

Izzivi s polnilno infrastrukturo

Trenutno najpogostejši način polnjenja električnih avtomobilov je domače polnjenje. Lastniki električnih vozil, ki imajo dostop do zasebnega parkirnega prostora, opremljenega s polnilnico, lahko svoje vozilo polnijo čez noč. To ni le praktično, temveč običajno izkoristi tudi nižje cene elektrike, ko je povpraševanje razmeroma nizko.

Čeprav je domača polnilna infrastruktura v mnogih državah dobro razvita, je pri javnih polnilnicah slika precej drugačna. Število javnih polnilnic se je v letu 2023 povečalo za več kot 40 %, pri čemer je rast

hitrih polnilnic (ki znaša 55 %) presegl rast počasnih polnilnic. Konec leta 2023 so hitre polnilnice predstavljale več kot 35 % vseh javnih polnilnic.

S povečanjem števila javnih polnilnic se pozornost usmerja tudi v interoperabilnost polnilne infrastrukture. Cilj je zagotoviti, da lahko kateri koli dobavitelj ali proizvajalec uporablja in namesti priključek, voznikom električnih vozil pa ponudi več možnosti za zanesljivo in udobno polnjenje.

Namestitev polnilnic za električna vozila mora biti usklajena z razvojem električnega omrežja, da bodo novi priključki skladni z načrtovanjem omrežja. Če polnjenje ni ustrezno upravljano, lahko povzroči povečano porabo v času konic, zato je vse pomembneje zagotoviti, da so prenosno in distribucijsko omrežje ustrezno dimenzionirani in opremljeni. Strategija upravljanja s polnilno infrastrukturo, kot sta uporaba tarif glede na čas porabe in pametno polnjenje, bo s širjenjem uporabe električnih vozil postala nujna.

Razmerje med javno dostopno polnilno močjo in številom uporabljenih električnih vozil je ključno na območjih, kjer je domače polnjenje manj dostopno, in lahko na splošno izboljša uporabniško izkušnjo. Zadostna pokritost zmanjša strah pred manjšim dosegom vozil in omogoča uporabo vozil z manjšimi baterijami, kar zmanjša stroške in povpraševanje po kritičnih materialih.

V Evropi se večina polnjenj električnih vozil zgodi doma ali na delovnih mestih, kar predstavlja skupno 70 % vseh polnjenj. Nizozemska, Nemčija in Francija so države s tremi največjim deležema javnih polnilnic (tako počasnih kot hitrih) – te države imajo več kot 60% vseh javnih polnilnih mest v EU.

V EU se je v letu 2023 v primerjavi s prejšnjim letom nameščanje polnilne infrastrukture nekoliko upočasnilo, vendar kljub temu splošnemu upočasnjevanju je več držav znatno investiralo v razširitev svoje polnilne infrastrukture za električna vozila. Trend se bo najverjetneje nadaljeval tudi v naslednjih letih.

Čeprav je rast javnega sektorja polnilnic za električna vozila v Evropi hitrejši kot v mnogih regijah, se je v zadnjem času upočasnilo. Namestitev AC polnilnic v Evropi se je leta 2022 povečala za 46 %, kar je manj od 76-odstotne rasti prejšnje leto, v letu 2023 pa se je nadalje upočasnila na 37-odstotno rast. Tudi hitre polnilnice so doživele visoke stopnje rasti, in sicer 90 % v letu 2022 in 84 % v letu 2023.

Do konca leta 2023 se je Evropska unija po podatkih Evropskega observatorija za alternativna goriva (EAFO) lahko pohvalila z več kot 630.000 javnimi polnilnimi mesti. Med temi polnilnicami je bilo 13 % hitrih polnilnic (DC), 87 % pa počasnih (AC). To je občutno povečanje glede na delež hitrih polnilnic, ki je na koncu leta 2021 znašal le 7 %.

Razvoj javne polnilne infrastrukture v pričakovanju rasti prodaje električnih vozil je ključen za njihovo širšo uporabo. Rast prodaje električnih vozil je lahko trajnosten le, če je povpraševanje po polnjenju zadovoljeno z dostopno in cenovno ugodno infrastrukturo, bodisi z zasebnim polnjenjem doma ali na delovnem mestu bodisi z javno dostopnimi polnilnimi postajami. V državah, ki se močno zanašajo na javno polnjenje, se število javno dostopnih polnilnic širi s hitrostjo, ki v veliki meri ustreza razvoju električnih vozil.

Spodbujanje napredka: Iskraemeco prispeva k projektu ENFIELD za zeleno umetno inteligenco

Klemen Žbontar in Anja Babič

Podjetje Iskraemeco je ključni partner revolucionarnega projekta ENFIELD. Gre za konzorcij 30 partnerjev, ki si skupaj prizadevajo za vzpostavitev vodilnega evropskega centra odličnosti na področju raziskav umetne inteligence (AI). Podlaga za 36-mesečno ponudbo (september 2023–avgust 2026), ki združuje 20 raziskovalnih ustanov in 10 vodilnih industrijskih podjetij, je naložba v višini 11,5 milijona evrov.

Zakaj ENFIELD?

Poslanstvo projekta ENFIELD je Evropo popeljati v ospredje razvoja umetne inteligence. Projekt bo s štirimi ključnimi stebri – prilagodljiva umetna inteligenca, zelena umetna inteligenca, na človeka osredotočena umetna inteligenca in zaupanja vredna umetna inteligenca – pritegnil vrhunske strokovnjake in vire za izvajanje raziskav na svetovni ravni. Rezultati raziskav bodo neposredno uporabni v ključnih sektorjih, kot so zdravstvo, energetika, proizvodnja in vesolje. Končni cilj projekta ENFIELD je utrditi konkurenčno prednost Evropske unije na področju umetne inteligence ter ustvariti pomembne družbene in gospodarske koristi za Evropo.

Ustvarjanje trajnostne in pametne prihodnosti

ENFIELD se ukvarja s štirimi ključnimi področji razvoja umetne inteligence:

- 1. Zelena umetna inteligenca:** Osredotoča se na razvoj novih pristopov umetne inteligence, ki zmanjšujejo ogljični odtis, hkrati pa ohranjajo optimalno zmogljivost, s čimer umetna inteligenca postaja okoljsko bolj trajnostna.
- 2. Prilagodljiva umetna inteligenca:** Področje obravnava potrebo po sistemih umetne inteligence, ki se lahko prilagajajo hitro spreminjajočim se okoljem ali razvijajočim se ciljem ter zagotavljajo optimalne odzive.
- 3. Na človeka osredotočena umetna inteligenca:** ENFIELD si prizadeva za oblikovanje sistemov umetne inteligence, ki jih je mogoče razložiti. To pomeni, da lahko uporabniki in razvijalci razumejo, kako sistem pride do odločitev.
- 4. Zaupanja vredna umetna inteligenca:** Ta steber je namenjen razvoju zaupanja vrednih orodij umetne inteligence s formalnimi pristopi k modeliranju negotovosti in kakovosti podatkov v učnih orodjih.

Zadnja dva stebra – prilagodljiva umetna inteligenca in zelena umetna inteligenca – sta neposredno povezana z evropsko strategijo umetne inteligence. Prilagodljiva umetna inteligenca je ključna za vključevanje umetne inteligence v aplikacije v resničnem svetu, zelena umetna inteligenca pa odraža evropsko zavezanost digitalnim in zelenim prednostnim nalogam.

Vloga družbe Iskraemeca pri oblikovanju prihodnosti zelene umetne inteligence

Iskraemeco ima kot eden od desetih partnerjev iz gospodarstva ključno vlogo v projektu ENFIELD. Zaupano nam je so-vodenje energetske vertikale, sektorja, kjer se bodo uporabljale in potrjevale najsodobnejše raziskave. Iskraemeco je dejavno vključen v določanje tematske usmeritve za zeleno umetno inteligenco na področju energetike.

Podroben vpogled v vlogo podjetja Iskraemeco pokaže naslednje naloge:

- Oblikovanje prihodnosti zelene umetne inteligence: V okviru programa odprtih razpisov, ki bo podpiral vrhunske raziskovalce pri reševanju posebnih izzivov umetne inteligence, opredeljujemo teme in primere uporabe.

- Spodbujanje inovacij: Iskraemeco ponuja ideje za manjše projekte, ki bodo premikali meje umetne inteligence v energetske sektorju.
- Spodbujanje sodelovanja: Sodelujemo pri organizaciji delavnice, ki bo združila 30 članov konzorcija in omogočila izmenjavo znanja.
- Izmenjava podatkov za napredek: Iskraemeco prispeva podatke o energiji, da bi okrepil raziskovalna prizadevanja.

Z izkoriščanjem našega položaja v energetske ekosistemu in strokovnega znanja na področju umetne inteligence in strojnega učenja želi Iskraemeco razširiti svoje zmogljivosti in se uveljaviti kot vodilno podjetje na področju zelene umetne inteligence. Platformo ENFIELD bomo izkoristili tudi za predstavitev našega inovativnega modula EDGE compute in tako utrdili svoj položaj na področju umetne inteligence.

Iskraemecovo ekipo ENFIELD sestavlja pet članov, vsi prihajajo iz Iskraemecovega Oddelka za inovacije: Tomaž Dostal, vodja sektorja za inovacije, Jure Germovšek, vodilni razvojni inženir in Klemen Žbontar, vodilni inženir inovacij in vodja projekta ENFIELD za Iskraemeco ter vodja celotnega projekta. Pomagata jim študenta Amadej Pavšič in Tine Rozmanič. Ekipo ima močno strokovno znanje in sposobnost, da glede na znanje, pridobljeno v času trajanja projekta, ustrezno ukrepa.

„Projekt ENFIELD podjetju Iskraemeco nudi edinstveno priložnost za povezovanje in sodelovanje z nekaterimi najvidnejšimi evropskimi raziskovalnimi enotami na področju umetne inteligence. Uvodni sestanek projekta ter nedavne tehnološko in raziskovalno usmerjene delavnice so nedvomno dokazali, da imajo člani konzorcija kot ekipa poglobljeno znanje in razumevanje področja umetne inteligence. Sodelovanje z različnimi akterji je na visoki ravni in zaenkrat omogoča učinkovito skupinsko delo. Veselim se naslednjih mesecev sodelovanja s kolegi iz različnih držav EU,“ je komentiral Klemen Žbontar.

Spodbujanje inovacij za trajnostno prihodnost

Sodelovanje družbe Iskraemeco v projektu ENFIELD odraža našo zavezanost k spodbujanju inovacij in oblikovanju trajnostne prihodnosti. Sodelovanje z vodilnimi strokovnjaki v Evropi nas postavlja v ugoden položaj za razvoj vrhunskih rešitev umetne inteligence, ki bodo koristile različnim panogam in družbi kot celoti.

Spodbujanje sodelovanja potrošnikov in povečanje učinkovitosti omrežja: Prispevek Iskraemeca v projektu BRIGHT

Tomaž Dostal, Klemen Žbontar in Anja Babič

Iskraemeco je bil ključni partner projekta BRIGHT, katerega namen je povečanja prilaganja odjema v energetske sektorju. Projekt je potekal v okviru programa EU Obzorje 2020 (Horizon 2020) od novembra 2020 do oktobra 2023.

O projektu BRIGHT

Namen projekta je bil povečati izkoristek potenciala prilaganja odjema (ang. demand response, DR), zlasti ob vse večji vlogi obnovljivih virov energije. Dolgoročni cilj projekta pa je ustvariti učinkovitejši in trajnostni energetski sistem.

Pomemben vidik je tudi opolnomočenje in motivacija potrošnikov ter omogočanje aktivnega sodelovanja pri prilaganju odjema. V sklopu projekta smo poseben poudarek namenili jasni komunikaciji, razumevanju preferenc potrošnikov in nudenju različnih spodbud, ki presegajo finančne nagrade. Vključenost potrošnikov smo spodbujali tudi s pomočjo podatkovnih orodij, kot so blockchain tehnologije, družboslovni pristopi in nove storitve z različnimi vrstami dodane vrednosti (ang. multi-value service design). Poudarek na sodelovanju skupnosti in spreminjanju vedenja potrošnikov je ključen za dolgoročni uspeh projekta.

Projekt BRIGHT se je osredotočil na izboljšano vključenost potrošnikov s kombiniranjem:

- orodij na osnovi podatkov,
- tehnologijo veriženja blokov (blockchain),
- družboslovnih pristopov,
- oblikovanje storitev z večkratno vrednostjo.

Omogočanje prilaganja odjema z inovativnimi merilnimi rešitvami

Iskraemecova ključna vloga je bila pilotnim partnerjem zagotoviti tržne vpoglede in izkušnje, zanesljivo merjenje energije ter zmogljivost robnega računalništva v kombinaciji z našimi interno razvitimi algoritmi. Ti se uporabljajo tudi za nadzor polnjenja električnih vozil. Z uporabo obstoječih in novih protokolov se je Iskraemeco osredotočil na integracijo elementov v ozadju števca, da bi omogočili storitve prilaganja odjema. Te storitve so prilagojene spremembam na energetske trgu, lokalnim razmeram v električnem omrežju in željam potrošnikov ter na koncu prispevajo k učinkovitejšemu in trajnostnemu energetske sistemu.

Na poti k naslednji generaciji pametnega merjenja

Iskraemeco na osnovi rezultatov projekta BRIGHT bogati svoje rešitve za upravljanje omrežja naslednje generacije. Ta integracija ne bo le optimizirala nadzora omrežja, temveč tudi demokratizirala energetske trg, saj bo končnim uporabnikom omogočila aktivno sodelovanje v različnih programih upravljanja energije. Iskraemeco bo učinek projekta še povečal z komuniciranjem pridobljenih ugotovitev med ključne deležnike, kot so DLMS/COSEM in ESMIG, ter širše sprejetje spodbujal tudi s predstavitvami rezultatov na pomembnih dogodkih v industriji.

Iskraemecovo strokovno znanje o pametnih omrežjih preizkušeno v pilotnem projektu Lenart

Iskraemeco je s sodelovanjem v pilotnem projektu v Domu starejših občanov Lenart v Sloveniji pomembno prispeval k projektu



BRIGHT. Pilotni projekt je dokazal potencial sistema pametne prilagodljivosti za optimizacijo porabe električne energije, njegov namen pa je bila integracija različnih tehnologij za oblikovanje učinkovitejšega in trajnostnega energetskega sistema.

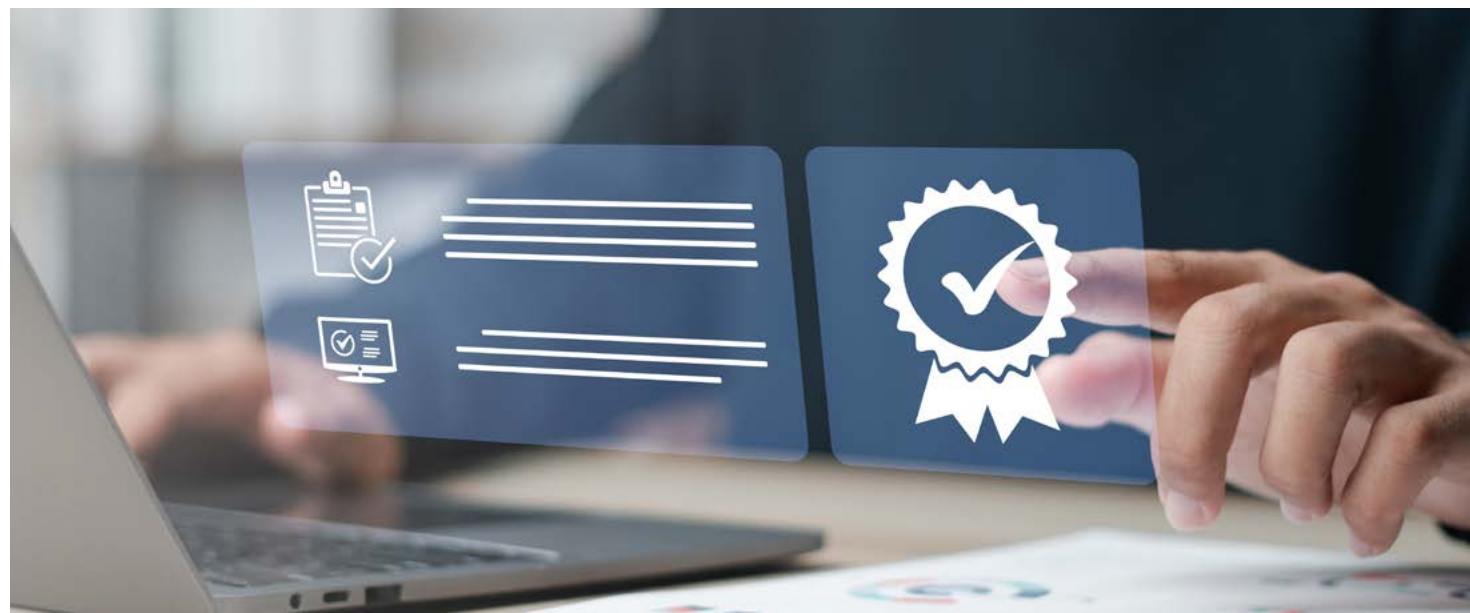
Pilotni projekt je vključeval več elementov:

- Pametne polnilne postaje za električna vozila (EV): Te postaje ponujajo pametne možnosti polnjenja glede na dejavnike, kot sta cena in razpoložljivost energije.
- Uporaba obnovljivih virov energije: Za proizvodnjo električne energije smo uporabljali fotovoltaike.
- Baterijski hranilnik električne energije: Presežek sončne energije je bil shranjen v baterijah, kar je povečalo prilagodljivost in odpornost omrežja.
- Inteligentno upravljanje naprav: Za optimizacijo porabe energije smo polnilne postaje upravljali na podlagi podatkov v realnem času in zunanjih signalov.

Osrednjo vlogo je igral Iskraemecov modul eloT Edge compute, ki je obdeloval

podatke iz števcov, omogočal komunikacijo, izvajal nadzorne algoritme za polnilne postaje in omogočal njihovo vključitev v pametno omrežje. Algoritme umetne inteligence, nameščene v oblaku, smo razvili za analizo/obdelavo podatkov, pridobljenih iz različnih pametnih naprav, kot so polnilnice za električna vozila, fotovoltaične naprave in senzorji. Hkrati algoritmi na podlagi dodatnih informacij o cenah električne energije in vremenske napovedi generirajo signale za aktiviranje pametnih bremen, v našem primeru polnilnic za električna vozila. Ta bremena signale pretvorijo v fizične ukrepe, tj. dinamično spreminjanje porabe.

Uspešen pilotni projekt dokazuje izvedljivost povezovanja različnih tehnologij za oblikovanje bolj odzivnega in dinamičnega energetskega omrežja. Pridobljena spoznanja bodo podlaga za prihodnje rešitve za rastoči trg električnih vozil in vse večje povpraševanje po obnovljivih virih energije. Sodelovanje Iskraemeca v projektu še dodatno krepi njegovo zavezanost inovacijam in vodilni vlogi na področju tehnologij pametnih omrežij.



Uporaba netradicionalnih pristopov ne ogroža kakovosti

Gregor Kita

Kakovost in skladnost sta temelja proizvodnega sektorja. Čeprav se nekonvencionalno razmišljanje morda zdi tvegano, morajo podjetja z dolgo tradicijo spodbujati ustvarjalno razmišljanje in proaktivni pristop, ki pomembno vplivata na dolgoročno uspešnost.

Na podlagi resničnega primera, ki smo mu bili priča v podjetju Iskraemeco, lahko ponazorimo, da se kakovost in ustvarjalnost ne izključujeta. Med pripravo obsežnega naročila za pomembno stranko so se pojavili izzivi pri proizvodnji števecv in omaric. Urnike dostave in logistiko je dodatno zapletla kompleksnost materiala, ki ga uporabljamo za izdelavo omaric. Ker je bil datum testiranja ustreznosti (ang. factory acceptance test – FAT) vse bližje, se je naša ekipa trudila, da bi izpolnila strankina pričakovanja. Na dan FAT so se pojavile nepričakovane težave, saj je material za merilne omarice obtičal na pošti, in treba je bilo najti takojšnjo

rešitev. Eden izmed zaposlenih je z inovativnim in neobičajnim pristopom našel rešitev, na podlagi katere smo uspeli zagotoviti uspešno odobritev števecv in omaric.

Opisani primer jasno kaže, kako pomembno je, da se tudi v nepredvidenih okoliščinah trudimo izpolniti svoje obljube in s pomočjo hitrega razmišljanja in iznajdljivosti izpolniti pričakovanja strank.

Stranke pričakujejo inovativne rešitve, ki izpolnjujejo njihove dejanske zahteve, in ne le sledijo standardom in pravilom v industriji. Podjetja lahko s pomočjo ustvarjalnih pristopov pokažejo, da so zavezana izpolnjevanju teh potreb, ne da bi pri tem žrtvovala kakovost. Ustvarjalnost ne pomeni opuščanja ustaljenih postopkov, temveč njihovo izpopolnjevanje. Henry Ford, ustanovitelj podjetja Ford Motor Company, je trdil: "Če delaš to, kar vedno počneš, potem boš dobil tisto, kar si vedno prejel." Ta citat poudarja, da lahko z inovacijami in preseganjem konvencionalnega razmišljanja dosežemo višjo kakovost in napredek.

Zlata nagrada za inovacijo: Modularna platforma eloT podjetja Iskraemeco in pametni števeci IE.X so prejeli priznanje za odličnost

Mariia Iglova Andreuzzi, Anja Babič in Tomaž Dostal

Naša modularna platforma eloT in pametni števeci energije IE.X so za izjemne dosežke prejeli prestižno zlato regijsko priznanje za inovacije, ki ga je podelila Gospodarska zbornica Slovenije – Regionalna zbornica Gorenjska (GZS).





V družbi najboljših

Naše inovativne rešitve so bile izbrane med 16 prijavi devetih podjetij in treh neodvisnih inovatorjev iz gorenjske regije. Konkurenca je bila velika, saj so bili vsi projekti ocenjeni glede na odličnost, učinkovitost in uspešno uporabo v praksi. Štiri najboljše ocenjene inovacije, med katerimi sta tudi naša platforma eloT in pametni števeci IE.X, so nominirane za nagrade na nacionalni ravni, ki jih bodo podelili na Dnevu inovativnosti 10. septembra 2024.

Premagujemo omejitve in izkoriščamo priložnosti

Naše inovativne rešitve odpravljajo omejitve tradicionalnih pametnih merilnih tehnologij, saj dajejo prednost obdelavi podatkov in presegajo zgolj merjenje kWh. Platforma eloT deluje kot temelj pametnih storitev in preoblikuje števec v večnamensko napravo, ki omogočajo široko paleto aplikacij in storitev, vključno z:

- Upravljanje z energijo
- Spremljanje omrežja
- Analiziranje kakovosti električne energije

- Spremljanje in nadzor javne razsvetljave
- Spremljanje procesa polnjenja e-vozil in nadzor nad infrastrukturo polnilnih postaj
- Vključevanje razpršenih virov energije (DER), kot je fotovoltaika

Platforma eloT in števeci IE.X v primerjavi s predhodnimi tehnologijami pomenijo pomemben napredek na področju pametnega merjenja energije. Naša platforma in števeci naslavljajo pomanjkljivosti prejšnjih tehnologij na naslednjih področjih: upravljanje podatkov, konfiguracija števcov, krmiljenje aplikacij, integracija in nadzor različnih aplikacij, upravljanje z energijo in analiza omrežja.

Najbolj pomembne izboljšave

Pri razvoju in lansiranju inovacije na trg smo se osredotočili na naslednje pomembne izboljšave:

- **Večnamenska eloT platforma**
Najpomembnejša novost je omogočanje hitrejšega razvoja novih produktov za različne aplikacije. Namesto da bi posamezne produkte razvijali ločeno, platforma predstavlja skupno osnovo za širok nabor produktov, kot so npr.: števeci IE.X, DIN-rail števeci izmeničnega in enosmernega toka, integrirani krmilniki polnilnih postaj za e-vozila in krmilniki sistema javne razsvetljave.

- **Poudarek na podatkih (obdelava in prenos).** V novih energetskih sistemih so podatki ključnega pomena za učinkovito upravljanje, zato je eloT platforma zasnovana tako, da omogoča njihovo čim bolj učinkovito pridobivanje in uporabo.
- **Trajnost.** Znižanje lastne porabe energije števca, uporaba reciklatov, zmanjšanje števila komponent, optimizacija porabe energije v proizvodnem procesu, reciklabilnost in razgradljivost ter znižanje teže produkta prispevajo k manjšemu ogljikovemu odtisu.
- **Možnosti prilagajanja dodatnim zahtevam kupca** zaradi odprtosti eloT platforme. Zamenljivi komunikacijski moduli, hkratna podpora več komunikacijskim protokolom, izboljšano merjenje v nevtralnem vodniku, sekundni zajem podatkov, urniki aktivnosti profilov obremenitve, nadzor dostopa, nastavitve spremljanja kakovosti energije itd.

Številne nove prednosti in koristi

Platforma eloT in števeci IE.X prinašajo koristi tako distribucijskim podjetjem kot potrošnikom. Distribucijska podjetja lahko pričakujejo izboljšanje poslovanja na operativnem nivoju. Rešitve zagotavljajo večjo preglednost omrežja, kar naročnikom omogoča boljše razumevanje pretoka energije in morebitnih težav v sistemu. Rezultat je optimizirano upravljanje omrežja, kar vodi k zmanjšanju izgub energije in izboljšanju splošne učinkovitosti.

Znanje opolnomoči tudi potrošnike. Platforma eloT in števeci IE.X namreč omogočajo aktivno vključevanje potrošnikov, da lahko sprejemajo informirane odločitve o svoji porabi energije. Sistem spodbuja učinkovitost in varčevanje, kar na koncu privede do zmanjšanja porabe in stroškov.



Poleg tega izbira te tehnologije prispeva k bolj zeleni in trajnostni prihodnosti, kar je prednost, ki jo številni okoljsko ozaveščeni potrošniki zelo cenijo.

Trajnostni pristop

Trajnost je v središču naših inovacij. Razvoj platforme je potekal skladno s strategijo podjetja "one planet design", kar pomeni, da smo implementirali vsa načela krožne ekonomije:

- Števeci imajo v primerjavi s prejšnjo generacijo izdelkov približno 30% nižjo lastno porabo, kar preračunano na 15 do 20 let življenjskega cikla pomeni velik prihranek energije in posledično dodatno znižanje ogljikovega odtisa.
- Z uporabo inovativnih materialov smo strankam omogočili nakup opreme, ki ima v svoje plastične dele integrirane postindustrijske plastike, v kovinskih delih pa kar 10% recikliranih kovin.
- Zmanjšali smo število komponent in skrajšali čas proizvodnje.

Naša platforma eloT in števeci IE.X že pomembno vplivajo na omrežja naročnikov po vsem svetu. Z namestitvami v številnih državah pomagamo distribucijskim podjetjem in potrošnikom pri prehodu na bolj trajnostno in učinkovito energetsko prihodnost.

Pogled v prihodnost

Zavezani smo k nenehnim inovacijam in z veseljem raziskujemo prihodnji potencial naše platforme eloT in števcov IE.X. Verjamemo, da imajo te rešitve moč, da spremenijo energetsko industrijo in prispevajo k bolj trajnostnemu svetu. Zlato priznanje potrjuje našo zavezanost razvoju vrhunskih rešitev, ki premikajo meje v energetski industriji.

Iskrene čestitke vsem nominirancem in zmagovalcem, katerih inovativni duh spodbuja napredek v naši regiji.

Zeleni pingvin: Zgodba o trajnostnem učenju in opolnomočenju

Adrijana Smilkov in Mateja Kuralt

V svetu, ki se sooča s perečimi izzivi podnebnih sprememb, so inovativne rešitve, ki ozaveščajo posameznike in jih spodbujajo k ukrepanju, nujne. Projekt Zeleni pingvin je ena takih rešitev, saj gre za digitalno orodje, ki otroke, učence, starše in celotne skupnosti uči, kako zmanjšati ogljični odtis in sprejeti trajnostne rešitve.



Pilotni projekt s srcem

Projekt Zeleni pingvin se je začel 1. junija 2022 z vizijo opolnomočenja posameznikov in skupnosti v boju proti podnebnim spremembam. Danes, dve leti kasneje, ponosno predstavljamo njegove izjemne dosežke. V okviru projekta smo razvili inovativno mobilno in spletno platformo, ki na igriv in interaktiven način spodbuja trajnostne navade. Uporabniki se lahko preizkusijo v kvizih, predelujejo nove lekcije in zbirajo točke, s katerimi "rešujejo" drevesa in prispevajo k boljšemu jutri. Projekt priča o sodelovanju, inovativnosti in moči izobraževanja pri spodbujanju skrbnega ravnanja z okoljem.

Srce projekta so nedvomno pilotne šole. V projektu je sodelovalo sedem osnovnih šol, ki so aktivno testirale platformo Zeleni pingvin: OŠ Franceta Prešerna, OŠ Predoslje, OŠ Staneta Žagarja, OŠ Hinka Smrekarja, OŠ Jožeta Moškriča, OŠ Šmartno pod Šmarno goro in mednarodna šola Kristiansand. Med njimi so še posebej izstopale OŠ Predoslje Kranj, OŠ Staneta Žagarja in Mednarodna šola Kristiansand. Projektni partnerji so jih na zaključnem dogovku v aprilu nagradili za njihovo aktivno vključevanje, inovativne pristope k učenju o trajnosti ter doseganje izjemnih rezultatov. Nagrade niso bile samo simbolična gesta. Projekt Zeleni pingvin sicer spodbuja pridobivanje digitalnih kompetenc, a partnerji se zavedajo tudi pomena fizične aktivnosti, zato so se odločili vsaki od treh najboljših šol podeliti bone za nakup v športni trgovini.

Učenci in učitelji na šoli so platformo sprejeli z navdušenjem in jo aktivno vključili v vsakdanje življenje. Poleg tega so sami prevzeli pobudo in razvili lastno igro, osredotočeno na koncept Zeleni pingvin. Redno organizirajo čistilne akcije in spodbujajo trajnostni način prihoda v šolo z akcijo Peš bus. Svoje navdušenje nad platformo Zeleni pingvin so pokazali tudi z aktivnim vnašanjem



meritev, reševanjem kvizov, branjem člankov na temo okoljevarstva, sodelovanjem na tekmovanjih, udeleževanjem na organiziranih dogodkih in komuniciranjem z ekipo Zelenega pingvina. Šola se poleg tega ponaša s pametno razsvetljavo, energetske prenovi, rednimi čistilnimi akcijami in spodbujanjem trajnostnih oblik prihoda v šolo. Vse te aktivnosti so jasen pokazatelj, da je OŠ Predoslje pravi ambasador zelenega učenja in trajnostnega razvoja.

Učenci in učitelji pilotnih šol so bili nad projektom Zeleni pingvin navdušeni. Igrivi in interaktivni pristop platforme jim je na zabaven način približal pomen trajnostnega življenja. »Branje besedila in reševanje kvizov na koncu me je res zabavalo!« je navdušeno povedala Brina. Jaš se je strinjal: »Najbolj mi je bilo všeč reševanje kvizov in tekmovanje s sošolci.« Maja je pohvalila informativne razlage pred kvizi, Filip pa je izpostavil možnost učenja o varovanju narave. »Toliko novega sem izvedela!« je z navdušenjem dodala Taja. Učenci so se aktivno vključili v projekt in iskali načine za varčevanje z energijo, vodo in zmanjšanje odpadkov. Neža je predlagala ugašanje luči doma in v šoli, Tim je poudaril pomen ugašanja računalnikov, Kaja pa se je zavzemala za toplejše oblačenje namesto ogrevanja. Miha je predlagal manj zavržene hrane, Leon pa je izpostavil recikliranje papirja.

Boštjan Orehar, učitelj in vodja projekta na OŠ Predoslje Kranj, je izpostavil pozitiven vpliv Zelenega pingvina na pouk: »Zeleni pingvin je postal naš zvesti sopotnik pri pouku. Otroci so navdušeni nad vsebinami, ki jih aplikacija ponuja. S prilogami, kvizi in drugimi eksperimenti smo učenje spremenili v pravo pustolovščino.« Dodal je, da platforma olajša delo učiteljem pri pripravi pouka, saj ponuja obsežno gradivo, ki ga lahko prilagodijo potrebam učencev. Navdušenje učencev in učiteljev nad Zelenim pingvinom je jasen pokazatelj uspešnosti projekta in njegovega potenciala za spodbujanje trajnostnega mišljenja in delovanja pri mladih.



Aplikacija za trajnostno učenje

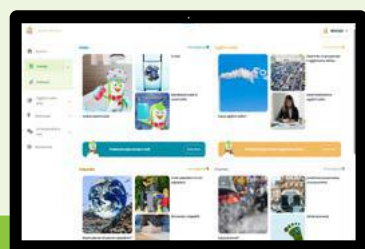
V času razvoja platforme Zeleni pingvin so vse pilotne šole neprestano podajale mnenja in predloge o možnostih za izboljšave. Posledično smo platformo Zeleni pingvin, ki ima tako mobilno kot spletno verzijo, nadgradili s spremenjenimi prikazi, posodobili vsebino, poskrbeli za enostavnejšo in preglednejšo uporabo za učence in učitelje v zalednem sistemu in dodali možnost medsebojne komunikacije vseh pilotnih šol.

Sedaj lahko z interaktivnimi vsebinami in zabavnimi kvizi spodbujamo aktivno učenje o trajnostnosti. Uporabniki z doseganjem ciljev "rešujejo" drevesa, kar krepi okoljsko odgovornost. Šole lahko tekmujejo pri varčevanju z energijo, učenci pa si v virtualnih klepetalnicah izmenjujejo ideje in skupaj gradijo bolj zeleno prihodnost.



Domov

Pingvin in ledena gora, ki rasteta, ko uporabniki opravijo izzive in lekcije.



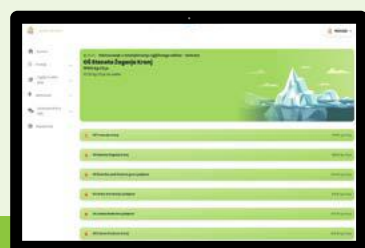
Znanje

Uporabniki rešujejo kvize, odklepajo nove lekcije in zbirajo točke.



Zeleni dnevnik

Uporabniki opravijo izzive v resničnem življenju in jih v aplikaciji označijo kot opravljene.



Lestvica

Uporabniki lahko spremljajo porabo električne energije, ogrevanja, vode in količine odpadkov svoje šole.



Ogljični odtis šole

Uporabniki lahko vidijo svojo osebno uvrstitev in uvrstitev svoje šole.

Zeleni pingvin predstavlja popotnico za uresničitev ciljev razogliččenja. S tem, ko bomo naslednjim generacijam ponudili znanje in orodja za zmanjševanje emisij ogljika in spodbujanje trajnosti, lahko zgradimo svetlejšo in bolj zeleno prihodnost.

Skupaj z Zelenim pingvinom kot vzornikom stopajmo naprej in si ustvarimo pot k bolj trajnostnemu svetu. Ne zamudite priložnosti, da se pridružite gibanju! Obiščite našo spletno stran in izvedite več o projektu Zeleni pingvin. Prenesite aplikacijo in začnite raziskovati trajnost že danes. Skupaj lahko spremenimo svet!



Skenirajte QR kodo ali obiščite naše spletno mesto:



Raziskujmo trajnost z Zelenim pingvinom

Projekt spodbuja aktivno udejstvovanje prebivalcev v prizadevanjih za varstvo okolja in zmanjšanje emisij CO₂. Uporabniki platforme lahko pridobijo praktično znanje o trajnostnih rešitvah, ki jih vključijo v svoje vsakdanje življenje, od varčevanja z energijo in vodo do uporabe javnega prevoza in ločevanja odpadkov.

Poleg razvoja inovativne platforme so v okviru projekta Zeleni pingvin potekale raznovrstne aktivnosti, ki so spodbujale trajnostno miselnost in ukrepanje. Projekt se je aktivno vključeval tudi v mednarodno sodelovanje, s čimer je širil svojo vizijo in menjal dobre prakse z drugimi evropskimi projekti s podobnimi cilji. Različni dogodki in konference (Altermed & Greenvita, Hack4Climate hekaton, študijski obisk na Norveškem in v Sloveniji, Enlit Europe, E-world, tiskovne in novinarske konference, itd.) so bili platforma za izmenjavo znanja in izkušenj ter za uveljavljanje projekta Zeleni pingvin kot pomembnega akterja na področju trajnostnega izobraževanja.

Kljub zaključku pilotne faze 30. aprila 2024 zgodba Zelenega pingvina še zdaleč ni končana. Ekipa projekta bo še naprej zagotavljala podporo pilotnim šolam in širila svoje delovanje.



Projekt Zeleni pingvin je izvajal konzorcij organizacij, ki ga sestavljajo: Iskraemeco, d.d., Mestna občina Kranj, Mestna občina Ljubljana, Društvo DOVES-FEE Slovenija in FEE Norveška, ki izvajajo mednarodni program Ekošole. Projekt je bil sofinanciran s strani Norveškega finančnega mehanizma in Ministrstva za kohezijo in regionalni razvoj.

Nenehni razvoj na področju okolja, družbe in upravljanja

Dalija Delić

Podjetje Iskraemeco je v preteklem letu ponovno potrdilo in okrepilo svojo zavezanost k vključevanju načel trajnostnega razvoja v svoje poslovanje. Aktivno smo se vključili v vrsto pobud, ki se osredotočajo na okoljske, družbene in upravljalne (ESG) vidike naših praks. Temelji našega pristopa k trajnostnemu razvoju so uresničevanje trajnostnih načel na ravni vsakodnevnih odločitev in procesov, krepitev kompetenc in dobrega počutja zaposlenih ter spodbujanje poštenih partnerskih odnosov v celotni vrednostni verigi.

Ustanovitev odbora za trajnostni razvoj

Ob polnem zavedanju vse večjega pomena in vključenosti trajnostnega razvoja smo vlogo trajnostnega razvoja v organizacijski strukturi dodatno utrdili s preoblikovanjem v oddelek za strategijo. Politike in dejavnosti ESG so pomembna strateška prednostna naloga podjetja, kar odraža tudi ta odločitev. Vendar pa je zaradi resnosti in nujnosti te teme nujno razširiti področje odločanja ter vključiti različne akterje iz podjetja in lokalne skupnosti. Zato je podjetje Iskraemeco ustanovilo poseben odbor za trajnost, ki ga sestavljajo vodje oddelkov in trajnostni ambasadorji, ki zastopajo različne oddelke v družbi. Na ta način lahko izkoristimo različne ideje, poglede in strokovno znanje ter spodbujamo sodelovalno okolje, ki odraža večdimenzionalno naravo pobud ESG. Poleg tega bodo v fazo oblikovanja politik ESG vključeni različni zunanji deležniki, kot so stranke, dobavitelji, zaposleni, lokalne skupnosti itd.

Svoje ukrepe bomo tako še bolj uskladili s potrebami skupnosti in vrednostne verige ter okrepili zaupanje z izkazovanjem preglednosti in vključenosti v naših procesih odločanja. Takšen pristop bo prinesel trdne, učinkovite in sprejete politike, ki spodbujajo trajnostni razvoj, ustvarjajo pozitiven družbeni vpliv in omogočajo uspešno dolgoročno poslovanje.

Prihranki energije in zmanjšanje emisij CO₂

Podjetje Iskraemeco je leta 2023 naredilo korak naprej v prizadevanjih za podnebno nevtralnost z nadaljnjim zmanjšanjem porabe energije in emisij toplogrednih plinov. V primerjavi z letom 2022 smo specifično porabo električne energije na 1000 izdelkov zmanjšali za 8 %, porabo toplote pa za 3 %. Poleg tega del električne energije pridobivamo s postopkom soproizvodnje, ki pomeni učinkovitejšo rabo goriva ali toplote, saj se sicer zapravljen toplota pri proizvodnji električne energije produktivno uporabi. Emisije CO₂ v podjetju (obseg 1 in 2) so se od leta 2013 zmanjšale za 70 %, kar je odraz naše zavezanosti boju proti podnebnim spremembam. Sončna elektrarna na strehi proizvodnih prostorov v Kranju je začela delovati decembra 2023. Ko bo delovala s polno zmogljivostjo, naj bi leta 2024 pokrivala med 20 % in 25 % potreb po električni energiji. V začetku letošnjega leta smo v prostorih dokončali namestitev svetil LED, kar nam je zagotovilo dodatne prihranke električne energije.

Ti ukrepi za varčevanje z energijo ne prispevajo le k odgovornemu ravnanju z viri in ohranjanju okolja, temveč dokazujejo tudi našo družbeno odgovornost, učinkovitost poslovanja in zmanjševanje stroškov. Z aktivnim zmanjševanjem porabe energije in električne energije ter sprejemanjem trajnostnih energetske praks Iskraemeco zagotavlja, da bodo naši izdelki in storitve dolgoročno uspešni in na voljo tudi prihodnjim generacijam.

Pot do podnebne nevtralnosti

Iskraemeco je marca 2024 s podpisom zaveze o podnebni nevtralnosti, s katero smo se zavezali k aktivnemu sodelovanju pri doseganju zastavljenih ciljev, pristopil v partnerstvo z Mestno občino Kranj in EU za doseganje podnebne nevtralnosti do leta 2030. Naloga vključuje projekte, ki bodo do leta 2030 v primerjavi z letom 2018 pomagali zmanjšati emisije ekvivalenta CO₂ za 113.263 ton. Ukrepi so opisani v podnebnem sporazumu, ki vključuje opredeljene ukrepe, metode in finančna sredstva za doseganje podnebne nevtralnosti mesta Kranj do leta 2030, kar bo bistveno izboljšalo kakovost življenja v občini. Poleg tega smo nadaljevali z zavezami, ki smo jih sprejeli kot člani pobude Združenih narodov Global Compact, mreže podobno mislečih subjektov, ki delujejo po desetih splošno sprejetih načelih glede človekovih pravic, dela, okolja in ukrepov proti korupciji.

Spodbujanje krožnosti

Za zagotavljanje učinkovitega recikliranja in ustreznega ravnanja z odpadno embalažo (papir/karton, plastika in les) je Iskraemeco v skladu z Uredbo o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo sodeloval s pooblaščenim podjetjem Surovina. Poleg tega se reciklirajo odpadne kovine, kot so kositer, baker in medenina iz proizvodnje, kar podpira krožnost. Z nevarnimi odpadki ravna zbiralci z dovoljenjem ministrstva za okolje, med katerimi sta tudi podjetji Ekol in Dinos, v skladu z odlokom o ravnanju z odpadki. Zato se na odlagališča odloži le majhen del odpadkov (<10 %).

Energetsko ozaveščeni izdelki

Iskraemeco nenehno izboljšuje okoljsko in energetsko učinkovitost svojih izdelkov. Leta 2021 smo predstavili novo generacijo merilnikov RSM, ki porabijo 30 % manj energije. Poleg tega naši pametni vodomeri s funkcijo takojšnjega zaznavanja uhajanja vode uporabnikom olajšajo upravljanje in varčevanje z vodo.

Leta 2023 je družba Iskraemeco pridobila certifikat okoljske deklaracije izdelka (EDC) za pametni števec MT880, ki je bil dosežen na podlagi izvedene analize ocene življenjskega cikla (LCA). EDC zagotavlja objektivne, znanstvene podatke o vplivu izdelka na okolje in posledično na podnebje, kar nam omogoča, da analiziramo in izpopolnjujemo postopke proizvodnje in distribucije naših izdelkov glede vpliva na okolje. Prav tako omogoča vsem zainteresiranim deležnikom, kot so naše stranke ali partnerji, da odprto ocenijo okoljske učinke izdelkov v njihovi celotni življenjski dobi.

Preglednost dobavne verige in zagotavljanje kakovosti

Veliko pozornosti namenjamo preglednosti v celotni dobavni verigi, pri čemer se osredotočamo na materiale (konfliktne in kritične), njihovo poreklo in standarde dela, pod katerimi so pridobljeni. V pogodbah z dobavitelji in distributerji vztrajamo pri krepitvi zavez glede spoštovanja načel ESG (okoljska vprašanja, človekove pravice, delovni standardi in protikorupcijske klavzule). Nadaljujemo z obsežnimi vprašalniki o teh zadevah in jih vključujemo v postopke presoje.

Za preglednost na ravni materialov, sestavnih delov in dobaviteljev Iskraemeco uporablja tudi licenčna orodja. Lastno orodje PLM (Product Lifecycle Management) smo spremenili tako, da lahko združujemo podatke o sestavnih delih iz vseh virov, kar nam omogoča obsežne analize o uporabi materialov, okoljske ocene in inovacijske projekte z našimi dobavitelji. Poleg tega smo v celoti skladni s standardi ISO: ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 27001, ISO 27018, ISO 27019 in ISO 33061, kar dokazujemo z ustreznimi certifikati.

Dejavnosti socialnega upravljanja

Iskraemeco je zavezan ustvarjanju vrednosti v celotni vrednostni verigi in aktivno sodeluje z različnimi deležniki, vključno z zaposlenimi in lokalnimi skupnostmi, da bi z različnimi pobudami in projekti ustvaril pozitivne učinke. Že od samega začetka je podjetje prednostno spodbujalo športne in zdravstvene dejavnosti v svoji organizaciji. Samo leta 2023 smo 1240 ur namenili usposabljanju zaposlenih, ki je zajemalo postopke na področju zdravja pri delu in požarne varnosti. Poleg tega podjetje Iskraemeco izvaja stalno promocijo zdravega življenjskega sloga in telesne dejavnosti na delovnem mestu.

Sodelovanje pri izmenjavi znanja in razvijanje strokovnega znanja je temelj naše filozofije ESG, zato aktivno sodelujemo z različnimi lokalnimi organizacijami in združenji, kot so Gospodarska zbornica Slovenije, Univerza v Mariboru, Univerza v Ljubljani, CER (Sustainable Business Network Slovenia), AmCham itd. Naša zavezanost k sodelovanju se kaže v uspešnem izvajanju digitalne platforme Zeleni Pingvin, ki omogoča izkustveno učenje in krepi digitalne kompetence ob okoljski pismenosti. To je še en dokaz, kako pomembna so za nas stalna partnerstva z lokalnimi skupnostmi, tudi z občinami in šolami.

Iskraemeco je predan izobraževanju in usposabljanju ter redno organizira informativne ogledne proizvodnih obratov za univerzitetne študente. Z izvajanjem takšnih dejavnosti naše podjetje prispeva k ozaveščanju in spodbujanju pomena trajnostne filozofije in ukrepov med mladimi in dijaki. S sodelovanjem z univerzami, šolami in občinami prispevamo k skupnosti, ki nas že vrsto let vztrajno podpira, ter spodbujamo vzajemno rast, saj si skupaj prizadevamo doseči cilj ogljično nevtralnih mest.

Pravično upravljanje

Etično in pregledno poslovanje je ključnega pomena za krepitev zaupanja in verodostojnosti podjetja pri notranjih in zunanjih deležnikih. Te aktivnosti gradijo naš ugled v javnosti ter spodbujajo dolgoročno načrtovanje in vključujoče poslovne prakse, ki so odporne na morebitne krize. Podjetje Iskraemeco je leta 2024 objavilo novo matriko pooblastil, katere namen je jasno opredeliti vloge in odgovornosti zaposlenih na vseh ravneh, kar bo pomagalo izboljšati učinkovitost in usklajevanje v celotni skupini. Leta 2023 smo sprejeli novo politiko prijavljanja nepravilnosti, ki zagotavlja anonimnost in zaupnost prijavitelja ter ga ščiti pred vsemi vrstami povračilnih ukrepov. Takšna politika gradi in spodbuja etično in pošteno ravnanje, hkrati pa varuje finančno zdravje in integriteto organizacije. Poleg tega podjetje Iskraemeco za vse zaposlene izvaja redna obvezna usposabljanja in testiranja na področju poslovne etike in skladnosti poslovanja. To je ključnega pomena za zagotavljanje, da vsi člani ekipe razumejo in spoštujejo etične standarde in zakonske zahteve.

Razširitev zakonodaje in poročanja o trajnostnem razvoju

„Ne moreš izboljšati tistega, česar ne meriš.“ Peter Drucker

Spremljanje našega pristopa in napredka pri politikah ESG je bistvenega pomena za prepoznavanje področij izboljšav in izkoriščanje dodatnih priložnosti. Iskraemeco vsako leto objavi okoljska in energetska poročila, v katerih med drugim izračunamo svoje emisije CO₂ (obseg 1 in 2) ter porabo energije in ocenimo prizadevanja za učinkovito ravnanje z odpadki. Da pa bi zagotovili pregledno sporočanje celotnega obsega o naših vplivih in praksah v celotni vrednostni verigi vsem pomembnim deležnikom, vključno z zaposlenimi, strankami, vlagatelji, dobavitelji, odločevalci in lokalno skupnostjo, je treba obseg poročanja razširiti in poglobiti.

EU se zaveda potrebe po širšem razumevanju in preglednosti, zato je izdala novo direktivo o trajnostnem poročanju podjetij (CSRD) in niz standardov za poročanje podjetij o ESG (ESRS). Podjetje Iskraemeco bo leta 2026 poročalo po teh novih standardih, ki bodo zagotovili dodatno jasnost o naši trajnostni uspešnosti ter s tem povezanih poslovnih učinkih in tveganjih. Poleg tega Evropski parlament za boljšo zaščito pravic potrošnikov, spodbujanje okolju

prijaznih odločitev in vzpostavitev krožnega gospodarstva, ki ponovno uporablja in reciklira materiale, posodablja obstoječa pravila o poslovnih praksah in varstvu potrošnikov. Spremembe vključujejo prepoved „zelenega pranja“ z zagotavljanjem, da so vse okoljske trditve na izdelkih podprte s preverljivimi podatki o vplivu, trajnosti, popravljivosti, sestavi, proizvodnji in uporabi. Poleg tega je v postopku sprejemanja v Parlamentu nova direktiva o zelenih trditvah, ki dopolnjuje prepoved zelenega pranja, saj od podjetij zahteva, da okoljske trditve o svojih izdelkih utemeljijo s standardno metodologijo za oceno njihovega vpliva na okolje.

Te pobude so priložnost, da Iskraemeco poudari svojo zavezanost trajnosti in še bolj utrdi svoj položaj podjetja, ki se v celoti zaveza svojih dejanj in si aktivno prizadeva za ohranjanje in krepitev dolgoročnega pozitivnega vpliva na področjih ESG v celotni vrednostni verigi ter tako goji odporno, vključujoče, odgovorno in v prihodnost usmerjeno skupnost.

Vključitev ESG v osnovno strategijo podjetja je bistvenega pomena za spodbujanje inovacij in zagotavljanje dolgoročnega ustvarjanja vrednosti. Ne gre le za skladnost, temveč za uspeh v trajnostnem gospodarstvu.



Okoljski vidik

- 2008
Predstavitev pametnega števca
- 2015
Letno poročilo o okolju in energiji
- 2015
Projekt "Fair Meter" za transparentno nabavno verigo
- 2018
Oseba zadolžena za trajnostni razvoj
- 2019
Poročanje o trajnostnem razvoju
- 2019
Certifikat za energetska upravljanje ISO 50001
- 2020
Konsolidacija in energetske izboljšave stavb
- 2020
Soproizvodnja toplote in električne energije
- 2020
Projekt Zeleni pingvin – rešitev za pametna mesta
- 2021
Nova generacija RSM števcov s 30 % manjšo lastno porabo energije
- 2023
Emisije CO₂ so se od leta 2013 zmanjšale za 70 %
- 2023
Lastna sončna elektrarna ≈ 20 % električne energije
- 2023
Preverjena okoljska izjava o izdelku za števec MT880
- 2024
Trajnostni razvoj postane del oddelka za strategije; Vzpostavljen odbor za trajnost v Iskraemeco
- 2024
Članstvo v kranjski zavezi o podnebni nevtralnosti

Družbeni in upravljalški vidik

- 1990
Promocija športnih aktivnosti
- 2014
Sponsoriranje različnih športnih dogodkov
- 2016
Hekatloni Fakulteta za elektrotehniko, Fakulteta za računalništvo in informatiko
- 2018
Promocija zdravja
- 2019
Globalna rotacija zaposlenih
- 2019
IEDC Akademija talentov AmCham
- 2019
Vpeljava BI
- 2020
Standardi za zdravje in varnost pri delu
- 2021
Skladnost poslovanja
- 2022
Predstavitev ARIS
- 2022
Presoja dobavne verige glede ESG
- 2023
Politika obveščanja o nepravilnostih
- 2024
Nova matrika pooblastil skupine

Glasovanje za naj zaposlene v proizvodnji v Kranju

Sabina Kalan in Mateja Kuralt

V Iskraemecu cenimo svoje zaposlene, saj so največ, kar imamo. Nudimo jim delovno okolje, kjer lahko ustvarjajo in gradijo svojo poslovno pot. Spodbujamo jih, da so vedno inovativni in predani svojemu delu, da se nenehno učijo in razvijajo ter s svojim delom dosegajo izjemne rezultate.



Prav izjemni dosežki naših zaposlenih, Iskraemeco postavljajo med vodilna podjetja v panogi. Ponosni smo na vse sodelavce, ki s trudom, vestnostjo in zavzetostjo vsak dan prispevajo k uspehu podjetja. V tem članku želimo izpostaviti dosežke treh naših sodelavk, ki so jih sodelavci Proizvodnje v Kranju izbrali za 'naj zaposlene' meseca aprila 2024. To so Urška Svetelj, manipulantka materiala, Zalka Omers, samostojna delavka v proizvodnji in Fatima Rekič, koordinatorka linije, ki so s svojim trudom, predanostjo, delavnostjo, vestnostjo in zgledom okrepile uspešnost podjetja.

Urški nagrada pomeni veliko, saj je dokaz, da njen trud cenijo tudi njeni sodelavci in vodstvo. »Trudim se delati po najboljših močeh in ohranjati pozitiven odnos do sodelavcev,« je povedala Urška. »Verjamem, da smo v službi kot ekipa in si moramo medsebojno pomagati.« Sodelavcem svetuje, naj verjamejo vase in v svoje delo, naj se pogumno lotevajo izzivov in pomagajo drug drugemu. Zalka o nagradi ni niti razmišljala. »Presenečena sem in vesela,« je dejala. »Svoje znanje in izkušnje rada delim s sodelavci in tako soustvarjam uspešno zgodbo našega podjetja,« je povedala. Zalka sodelavcem svetuje, naj se lotevajo dela z resnostjo in odgovornostjo. Tudi Fatima je nad nagrado navdušena. »Potrjuje moje delo in trud,« je dejala. »Pomembno je biti dober vzor in motivirati ekipo k dobremu delu,« pravi Fatima. Tudi ona svetuje sodelavcem, naj bodo vestni, prijazni in pripravljeni pomagati.

Njihov trud in pozitiven odnos do dela pa niso prepoznali le sodelavci, ampak tudi vodji v Proizvodnji, Anica Koren Zupanec in Damjana Šivic. »Te sodelavke so pravi zgled ostalim zaposlenim in s svojim delom pomembno prispevajo k pozitivni delovni klimi. Njihov izbor je potrditev, da smo uspeli vzpostaviti delovno okolje, ki spodbuja inovativnost in vestnost. Vsak dan dokazujejo, da se trud, delavnost in timsko delo vedno obrestujejo.«



V Iskraemecu verjamemo, da so prav takšni zaposleni, kot so Urška, Zalka in Fatima, ključni za naš uspeh. Zato se bomo še naprej trudili ustvarjati delovno okolje, ki bo spodbudilo še več zavzetosti in predanosti naših zaposlenih. Zmagovalkam iskreno čestitamo za njihov dosežek in se jim hkrati zahvalujemo.

Elsewedy Electric: Uspešno po Evropi in širše

Elsewedy Electric je s ključnimi dosežki pri dobavi kablov v Evropi utrdil svoj položaj zanesljivega partnerja za velike infrastrukturne projekte. Tukaj so poudarki nekaterih naših nedavnih dosežkov v različnih državah:

Madžarska

VLG: Elsewedy Electric je prejel prestižno triletno okvirno pogodbo, s čimer je dokazal svojo zavezanost dolgoročnim partnerstvom in kakovostnim kabelskim rešitvam.

OPUS: Uspešno dobavljenih 88 km visokonapetostnih 132kV kablov, ki imajo ključno vlogo pri izboljšanju infrastrukture elektroenergetskega omrežja na Madžarskem.

Latvija

Sadales Tikls: V tem projektu je bilo uspešno dobavljenih 47 km sredjenapetostnih kablov, kar dokazuje učinkovito izvedbo projekta in pravočasno dobavo.

Litva

ESO: V Litvi je bilo dobavljenih 70 km srednje napetostnih kablov, z dodatnim naročilom 102 km, kar poudarja močno prisotnost Elsewedy Electric v baltski regiji.

Romunija

ECS (izvajalec): Partnerstvo z vodilnim izvajalcem za dobavo 7 km visokonapetostnih kablov, kar prispeva k razvoju romunskega elektroenergetskega omrežja.

COBRA Projects: Sodelovanje s COBRO na različnih projektih po Španiji, vključno z Andarriosom, Castallo, Coronillo, Almarazom, Loro, Mulo in Murcio, Requena in Sax/Salinas, kar kaže na njihovo strokovno znanje pri raznolikih mednarodnih sodelovanjih.

Brazilija

ENEL: Zagotovljeno naročilo za dobavo 15 km visokonapetostnih kablov, s čimer Elsewedy Electric širi svoje delovanje na južnoameriški trg.

Ti dosežki poudarjajo zavezanost družbe EE k zagotavljanju visokokakovostnih kablov, spodbujanju dolgoročnih partnerstev in širjenju svojega mednarodnega vpliva. Njihov uspeh v Evropi in zunaj nje jih uvršča med ključne akterje v svetovni industriji kablov, ki prispevajo k razvoju ključnih infrastrukturnih projektov po vsem svetu.



Elsewedy Utilites prvi zasebni distributer električne energije za mesto New Alamein

Elsewedy Utilites je s prelomnim dosežkom prejel čast ministrstev, da postane zasebno podjetje za distribucijo električne energije za mesto New Alamein, Egypt, kar je zgodovinski mejnik, saj je prvo zasebno distribucijsko podjetje v Egiptu, ki mu je zaupan nadzor nad distribucijo električne energije v tako velikem obsegu, saj pokriva celotno mesto, vključno z nadzorom nad več kot 200.000 uporabniki električne energije.

Uprava NUCA in njegova hčerinska družba „New Alamein Authority“ sta družbi Elsewedy Utilites zaupala ključno odgovornost za zagotavljanje nemotene in zanesljive distribucije električne energije prebivalcem in podjetjem v mestu New Alamein. To strateško partnerstvo pomeni zaupanje ministrstev sveta v zmogljivosti in strokovno znanje družbe Elsewedy Utilites v energetskega sektorju.

Družba Elsewedy Utilites bo z najsodobnejšo tehnologijo in zavezanostjo inovacijam izboljšala energetska infrastrukturo mesta New Alamein. Posebno upravljanje več kot 200.000 števecov električne energije, ki ga izvaja podjetje, dokazuje, da je sposobno učinkovito krmariti in optimizirati obsežna omrežja za distribucijo električne energije.

New Alamein City, ki se razprostira na več kot 201600 kvadratnih metrih, je vizionarski projekt s stolpnici, trgovskimi centri, industrijskimi, maloprodajnimi in stanovanjskimi sektorji ter impresivno zmogljivostjo približno 628 MW, ki jo pokrivajo tri različne razdelilne postaje. Ta ambiciozni urbani projekt, ki naj bi do leta 2030 sprejel več kot 3 milijone ljudi, je skladen z zavezo družbe Elsewedy Utilites, da zagotavlja vrhunske energetske rešitve in prispeva k trajnostnemu razvoju mesta New Alamein. Ta mejnik utrjuje položaj podjetja kot vodilnega v panogi upravljanja energije in postavlja nova merila za zasebna podjetja za distribucijo energije.



ELSEWEDY
ELECTRIC

Aleš Potočnik izvoljen za člana izvršnega odбора ESMIG

Aleš Potočnik, direktor področja Tehnološki dizajn center v Iskraemecu, je bil izvoljen za člana izvršnega odbora ESMIG za dveletni mandat. S tem bo Iskraemeco še naprej utrjeval svojo vlogo v tej pomembni mednarodni organizaciji.

ESMIG, evropsko združenje ponudnikov pametnih energetskih rešitev, je ključna organizacija za prehod na bolj trajnostno, cenovno dostopno in varno energetsko prihodnost Evrope. Združenje se ponaša z več kot 100 članskimi podjetji – vodilnimi ponudniki pametnih energetskih tehnologij in rešitev, ki sodelujejo pri oblikovanju politike in predpisov na področju pametne energije po vsej Evropi.

»Iskraemeco se, kot proizvajalec naprav in rešitev, ki omogočajo učinkovitejšo rabo energije v praksi, zaveda svojega položaja v transformaciji energetskega trga in posledično želi igrati pomembno vlogo v tem prehodu. Ob tej priložnosti bi se rad zahvalil vsem predstavnikom ESMIG organizacije, ki so mi izkazali zaupanje ter me izvolili v izvršni odbor,« pravi Aleš.

Aleševo članstvo v izvršnem odboru poudarja zavezanost Iskraemeca k dejavnemu sodelovanju v tej vplivni mednarodni organizaciji. Z njegovim vodenjem in sodelovanjem z drugimi člani ESMIG-a se Iskraemeco veseli spodbujanja inovacij, oblikovanja pametne energetske politike in doseganja bolj trajnostne energetske prihodnosti za vse.



Gospodarska zbornica je februarja organizirala srečanje, kjer se je družba Iskraemeco srečala z uglednimi egiptovskimi delegati, vključno z zunanjim ministrom Samehom Hassanom Shoukryjem in veleposlanico Nahlo Mohamed Essam Eldin Elzawahry ter predstavniki slovenskega gospodarstva pod vodstvom ministra za gospodarstvo Matjaža Hana.

V pogovorih so se osredotočili na krepitev gospodarskih vezi med Slovenijo in Egiptom s poudarkom na ključnih sektorjih, kot so energetika, infrastruktura, IKT in pametna mesta. Glavni izvršni direktor Iskraemeca Luis Goncalves in izvršni direktor za finance Bahaa Abdullah sta predstavila naše izkušnje in spoznanja ter poudarila ogromen potencial za sodelovanje.

Družba Iskraemeco je pripravljena prispevati k ambicioznemu cilju Egipta, da do leta 2030 kar 42 % energije proizvede iz obnovljivih virov. Naše inovativne rešitve se odlično ujemajo z egiptovsko vizijo pametnih mest in napredka na področju IKT, kar ponuja priložnosti za vzajemno rast. Kot zagovornik mednarodnega sodelovanja podjetje Iskraemeco podpira ustanovitev skupnega poslovnega sveta, ki bo omogočil nemoteno sodelovanje. Poleg tega se zavzemamo za vzpostavitev neposredne letalske povezave med Ljubljano in Kairom, ki bo nedvomno pospešila poslovne stike in okrepila naše vezi.

Verjamemo v moč sodelovanja in te pobude pomenijo pomemben korak naprej pri spodbujanju trdnih in vzajemno koristnih odnosov med Iskraemecom in živahnim poslovnim okoljem Egipta.

Iskraemeco raziskuje nova obzorja gospodarskega sodelovanja z Egiptom



Iskraemeco na konferenci Dan Afrike: Spodbujanje sodelovanja med EU in Afriko za uresničitev prehoda na zeleno energijo

Iskraemeco je aktivno sodeloval na 13. mednarodni konferenci Dan Afrike v Ljubljani. Na konferenci, ki jo je organiziralo Ministrstvo za zunanje in evropske zadeve Republike Slovenije v sodelovanju s Strateškim forumom Bled, Evropsko komisijo in programom Chatham House Africa, so se zbrali strokovnjaki, snovalci politike in poslovni voditelji, ki so razpravljali o prihodnosti odnosov med Afriko in Evropo, s posebnim poudarkom na trajnostnem razvoju in zelenem prehodu.

Iskraemecov višji podpredsednik in izvršni direktor za finance, Bahaa Abdullah, je bil glavni govornik na okrogli mizi razpravljali o zelenem prehodu kot katalizatorju gospodarskega razvoja v Afriki in Evropi. V svojem govoru je predstavil projekte za razvoj energetske infrastrukture, ki jih podjetje izvaja v in naše plodno sodelovanje z Egiptom. Poudaril je pomen uporabe Iskraemecovih naprednih merilnih rešitev za podporo trajnostnemu upravljanju energije in za izboljšanje energetske učinkovitosti na vsej celine. Osrednja tema njegove predstavitve je bila ključna vloga izmenjave znanja in tehnologije pri doseganju uspešnih dolgoročnih partnerstev.

Udeležba na konferenci ob Dnevu Afrike poudarja Iskraemecovo prizadevanje za krepitev odnosov z afriškimi državami. Dogodek je bil priložnost za predstavitev naših dosežkov, razpravo o prihodnjih priložnostih za sodelovanje in potrditve zavezanosti prehodu na zeleno energijo. Omenjene aktivnosti odpirajo dodatne poti za sodelovanje in obetajo nadaljnji napredek pri upravljanju energije in prizadevanjih za trajnost na afriški celine.



Iskraemeco je prejel ugledno nagrado za najboljšega egiptovskega izvoznika v sektorju elektroindustrije, ki jo podeljuje Egiptovski svet za izvoz (EEC).

EEC vsako leto podeli nagrade za izvozno odličnost (ang. Engineering Export Excellence Awards, EXXA) kot priznanje za izvirno naravnost egiptovskega industrijskega sektorja. Nagrade je v sklopu slovesne prireditve podelil Sherif El Sayad, vodja EEC. Iskraemeco je kot eden ključnih partnerjev in vodilnih podjetij v industrijskem in izvoznem sektorju to nagrado prejel že drugo leto zapored.

Svet za izvoz je podelil 20 nagrad, od katerih jih 15 temelji na statističnih podatkih Generalnega urada za nadzor izvoza in uvoza o obsegu in količini izvoza v letu 2023. Organizator je ustanovil poseben odbor, ki je nepristransko odločal o kandidatih.

Nagrade so dokaz, da si Egipt prizadeva za širitev razvoja in hkrati podpira regionalno proizvodnjo preko zavezništev z vodilnimi podjetji v industrijski panogi. Omeniti velja, da se je leta 2023 egiptovski izvoz iz sektorja strojne industrije povečal za kar 15 %, in v Iskraemecu smo ponosni, da smo lahko prispevali k temu izjemnemu dosežku.

Iskraemeco med najboljšimi egiptovskimi izvozniki v sektorju električne industrije



Iskraemeco se pridružuje zavezi o podnebni nevtralnosti

Iskraemeco se je pridružil konzorciju lokalnih partnerjev, ki si prizadevajo za trajnost, in podpisal zavezo za doseganje podnebne nevtralnosti v Kranju v Sloveniji.

Kranj je eno od 112 mest, ki jih je Evropska komisija izbrala v Misijo 100 podnebno nevtralnih in pametnih mest do leta 2030. S podpisom zaveze o podnebni nevtralnosti se je podjetje Iskraemeco zavezalo, da bo aktivno sodelovalo pri uresničevanju ciljev Misije 100. Zaveza določa ključne ukrepe, poti in finančna sredstva za doseganje cilja podnebne nevtralnosti do leta 2030, s katerim bi lahko Kranj do leta 2030 v primerjavi z letom 2018 zmanjšal emisije ekvivalenta CO₂ za 113.263 ton.

Podjetje Iskraemeco se že dolgo zaveda pomembnosti trajnostnega delovanja. V preteklih letih smo sprejeli številne ukrepe za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v svojih obratih in proizvodih. S podpisom zaveze k podnebni nevtralnosti v Kranju se zavezujemo k okoljski odgovornosti in prispevanju k čistejšemu in bolj zdravemu mestu. Še naprej bomo iskali nove načine za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in spodbujali trajnostni razvoj.

Veselimo se, da bomo z Mestno občino Kranj, ostalimi partnerji in vsemi prebivalci Kranja sodelovali pri ustvarjanju bolj trajnostne prihodnosti Kranja.



Fotografije: Sandi Fišer/Mediaspeed

Spremenjena strateška usmeritev družbe Iskraemeco za ENLIT 2024

Po temeljitem premisleku smo se v Iskraemecu odločili, da na sejmu ENLIT 2024 ne bomo sodelovali kot razstavljaec. Kljub naši odsotnosti na uradnem sejmu vam želimo zagotoviti, da bo naša ekipa prisotna na samem sejmu in da ostajamo v celoti na voljo za vzdrževanje odprtih linij komunikacije.

Zakaj spreminjamo pristop

Naša odločitev, da ne razstavljamo, izhaja iz strateškega premika k intenzivnejšemu osredotočanju naših prizadevanj na lokalne trge in naše cenjene stranke. Verjamemo, da bo ta preusmeritev bolje služila naši zavezanosti zagotavljanju odlične storitve in podpore.

Sodelovanje z Iskraemecom na sejmu ENLIT 2024

Čeprav podjetje ne bo imelo stojnice, bodo naši predstavniki ves čas sejma na voljo za vse pogovore, vprašanja ali sestanke, ki jih želite organizirati. Zavedamo se pomembnosti sejma ENLIT in na udeležbo kot obiskovalci gledamo kot na priložnost za pridobivanje dragocenih vpogledov, priložnosti za mreženje in spremljanje industrijskih trendih.

Veselimo se izboljšanja sodelovanja in posebnih dogodkov

Poleg naše prisotnosti na sejmu ENLIT 2024 z veseljem poudarjamo našo zavezanost k izboljšanju sodelovanja z vami preko posebnih obiskov, interakcij ali dogodkov, ki jih bomo organizirali v bližnji prihodnosti. Te pobude so zasnovane tako, da vam nudijo edinstvene vpogleds v prihodnje tehnologije, trende in rešitve, ki bodo neposredno koristile vašemu poslovanju.

Naša zaveza vam

Ostajamo predani negovanju našega partnerskega odnosa in prepričani smo, da bo ta strateška odločitev izboljšala našo sposobnost zadovoljevanja vaših razvijajočih se potreb. Še naprej se bomo osredotočali na zagotavljanje personaliziranih storitev in inovativnih rešitev, ki bodo pospešile vaš uspeh.

Hvala za vaše razumevanje in nadaljnje sodelovanje.

Ekipa Iskraemeco



Iskraemeco navdušuje s svojimi rešitvami na sejmih po vsem svetu

Iskraemeco je vodilni ponudnik pametnih rešitev za energijo, vodo in električno mobilnost. Naša predanost inovacijam se odraža na ključnih sejmih po vsem svetu. Letos smo se uspešno udeležili pomembnih dogodkov v Evropi, Afriki in na Bližnjem vzhodu, kjer smo predstavili naše najnovejše dosežke in vzpostavili stike z vodilnimi strokovnjaki v panogi in potencialnimi partnerji.



Z našimi partnerji smo vzpostavili dragocene povezave, dosegli veliko zanimanje za naše izdelke in storitve, ter prejeli koristne povratne informacije obiskovalcev. Napolnjeni z pozitivnim odzivi, se veselimo nadaljnih predstavitev naših storitev na dogodkih po vsem svetu.



E-world

Februarja je Iskraemeco imel odmeven nastop na E-worldu, prestižnem sejmu za energijo in vodo v Essnu v Nemčiji. Naša ekipa je predstavila celovit portfelj rešitev, vključno s programsko opremo Symbiot Twinner, sistemom za nadzor in upravljanje pametne razsvetljave Elumia in trajnostnim projektom Zeleni Pingvin. Imeli smo tudi čast sodelovati na forumu "Evropske perspektive pametnega merjenja", kjer smo podali dragocene vpogled v potencial pametnega merjenja za revolucijo energetske učinkovitosti.

Light+Building

Marca smo se predstavljali na sejmu Light+Building v Frankfurtu v Nemčiji. Ta sejem je središče za razsvetljavo in gradbeno tehnologijo, kar je nudilo popolno platformo za predstavitev našega inovativnega sistema za nadzor in upravljanje pametne razsvetljave Elumia. Elumia uporablja našo lastniško tehnologijo CLSM© za zagotavljanje vpogledov v porabo energije v realnem času, zaradi česar je idealen za široko paleto aplikacij javne razsvetljave. Obiskovalci so si z zanimanjem ogledali demonstracijo Elumia v živo, mi pa smo še delili dve uspešni uporabi, implementirani na Hrvaškem. Pozitivni odzivi, ki smo jih prejeli o rešitvi Elumia, so bili izjemno spodbudni. Veselimo se sodelovanja na potencialnih pilotnih projektih v različnih regijah.





Municipalia

Aprila je ekipa Iskraemeco nastopila na sejmu Municipalia, vodilnem sejmu, ki povezuje lokalne oblasti z inovativnimi ponudniki rešitev za pametna mesta. Dogodek, ki je potekal v Marche-en-Famenne v Belgiji, je nudil dragoceno platformo za predstavitev našega nabora pametnih rešitev, zasnovanih za reševanje izzivov, s katerimi se soočajo sodobna mesta. Na našem razstavnem prostoru smo izpostavili:

- Elumia, rešitev za upravljanje in nadzor pametne razsvetljave
- Električne polnilnice
- Digitalne rešitve upravljanja z vodo, zasnovane za optimizacijo upravljanja z vodo za trajnostno prihodnost.

Enlit Africa

Maj smo zaključili s sodelovanjem na Enlit Africa, ki je potekal v Cape Townu v Južni Afriki. To ključno srečanje za afriški energetske sektor je nudilo popolno priložnost za predstavitev Elumia in povezovanje s ključnimi poslovnimi partnerji. Predstavitev našega vrhunškega sistema za spremljanje pametne ulične razsvetljave v živo je bila vrhunec dogodka in navdušila obiskovalce iz širokega spektra afriških podjetij in občin. Produktivna srečanja, ki smo jih imeli s potencialnimi partnerji.



EVIS Summit

Od 20. do 22. maja je naša ekipa eMobilnosti uspešno debitirala na EVIS Summit, pomembnem sejmu za električne mobilnost na Bližnjem vzhodu. Ta dogodek je nudil izjemno priložnost za predstavitev naše celovite ponudbe polnilnikov za zasebno in javno uporabo ter za povezovanje s ključnimi akterji v panogi. Udeležba nam je omogočila, da se predstavimo širšemu občinstvu in pridobimo dragoceno povratno informacijo od obiskovalcev in potencialnih partnerjev. Predstavili smo široko paleto inovativnih rešitev za eMobilnost, ki so naletele na veliko zanimanja. Številni obiskovalci so se ustavili na našem razstavnem prostoru, da bi izvedeli več o naših izdelkih in storitvah, s posebnim poudarkom na naših najnovejših modelih polnilnih postaj UrbanBox in NeoBox, ki so zasnovani za hitrejšo in učinkovitejšo polnjenje. Naša udeležba na EVIS-u pomeni pomemben korak k širjenju naše prisotnosti na Bližnjem vzhodu. Veselimo se prihodnjih priložnosti za sodelovanje s partnerji in kupci, ki smo jih spoznali na sejmu.



Iskraemeco na IX. znanstveno-tehnični konferenci na Poljskem

Sredi junija je Iskraemeco sodeloval na IX. znanstveni in tehnični konferenci na Poljskem. To priložnost smo izkoristili za predstavitev svojega obsežnega portfelja digitalnih omrežij in sodelovanje v razpravah o prihodnosti energetskega sektorja.

Iskraemeco je udeležence navdušil s predstavitvijo celotnega nabora rešitev za digitalna omrežja. Bernard Hajduk, področni vodja prodaje, je vodil okroglo mizo z naslovom "Digitalni dvojček za energetska distribucijska omrežja - resničnost ali prihodnost?" Na drugi seji se je Klemen Belec, globalni direktor za upravljanje izdelkov strojne opreme, ukvarjal z izzivom usklajevanja nacionalnih zahtev z globalnimi standardi. V svoji predstavitvi z naslovom "Kako združiti nacionalne zahteve z globalnimi standardi" je obravnaval potrebo po usklajenem pristopu k modernizaciji omrežja, pri čemer je priznal pomen obravnavanja posebnih nacionalnih potreb.

Iskraemecova udeležba na IX. znanstveno-tehnični konferenci dokazuje našo zavezanost inovacijam in naprednemu razmišljanju na področju digitalnih omrežij. S predstavitvijo svojih rešitev in sodelovanjem v razpravah v industriji Iskraemeco pomaga oblikovati prihodnost bolj trajnostnega in učinkovitega energetskega sektorja.





Konferenca za strokovnjake s področja distribucije električne energije v Sloveniji

Iskraemeco je 11. julija 2024 na Brdu pri Kranju organiziral konferenco z naslovom »Sodelovanje za napredek: Rešitve digitalizacije in energetskega prehoda«.

Dogodek je združil strokovnjake iz slovenskih elektrodistribucijskih podjetij in različne strokovnjake za energetiko iz uglednih slovenskih institucij, kot so ELES, Elektroinštitut Milan Vidmar, Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani, Agencija za energijo, MIRS in SIQ.

Ključne teme in poudarki

Konferenca je udeležencem omogočila, da so se poglobili v najnoveše trende in izzive sodobnih elektronenergetskih sistemov. Iskraemeco je predstavil napredna orodja in rešitve za upravljanje in načrtovanje omrežij, hkrati pa je udeležencem ponudil vpogled v komunikacijske tehnologije in kibernetko varnost.

V raznolikem programu so bile na sporedu sledeče teme:

- Trenutni trendi in izzivi za operaterje distribucijskih sistemov: Uvodna točka je obravnavala razvijajočo se pokrajino za operaterje distribucijskih sistemov (DSO). Strokovnjaki so razpravljali o vplivu regulativnih sprememb, integraciji obnovljivih virov energije in naraščajoči kompleksnosti distribucijskih omrežij. Razprava je poudarila nujnost, da se operaterji distribucijskih sistemov prilagodijo novim tehnologijam in metodologijam za ohranjanje učinkovitosti in zanesljivosti.
- Upravljanje in načrtovanje sodobnih distribucijskih omrežij: Ta tema se je osredotočila na strateško upravljanje in načrtovanje, potrebno za upravljanje sodobnih distribucijskih omrežij. Predstavniki so delili vpogled v napovedovanje obremenitve, zanesljivost omrežja in integracijo decentraliziranih energetskega virov. Poudarek je bil na preventivnem vzdrževanju in uporabi napredne analitike za optimizacijo delovanja omrežja.
- Orodja in rešitve za načrtovanje in optimizacijo distribucijskih sistemov: Iskraemeco je predstavil svoja vrhunska orodja, namenjena optimizaciji distribucijskih sistemov. Ta orodja vključujejo napredno programsko opremo za simulacijo omrežij, rešitve za upravljanje sredstev in tehnologije za odzive na povpraševanje. Primeri so pokazali, kako lahko ta orodja izboljšajo obratovalno učinkovitost in znižajo stroške.

- Praktični uporabni primeri: Skozi različne študije primerov so bile preučene praktične uporabe tehnologij in strategij. Ti primeri uporabe so ponudili informacije o premagovanju pogostih izzivov in doseganju oprijemljivih rezultatov.

Komunikacijske tehnologije: Ta tema je raziskovala trende in primerjave komunikacijskih tehnologij, ki so bistvene za sodobna energetska omrežja. Udeleženci so se dotaknili vloge interneta stvari (IoT) pri upravljanju omrežij, prednosti napredne merilne infrastrukture (AMI) in primerjave različnih komunikacijskih protokolov, kot so PLC, radijska in mobilna omrežja. Poudarili so pomen robustnih komunikacijskih sistemov za izmenjavo podatkov v realnem času in njihov vpliv na odločanje.

Kibernetna varnost in odpornost energetskega omrežja: Udeleženci so obravnavali kritično vprašanje zaščite energetske infrastrukture pred kibernetnimi napadi in zagotavljanja celovite odpornosti omrežja. Razprava se je osredotočila na metode obrambe pred kibernetnimi vdori, strategije za izboljšanje sposobnosti omrežja za okrevanje po motnjah in pomen zagotavljanja, da vsi ukrepi kibernetne varnosti ustrezajo regulativnim zahtevam ali jih presegajo.

Okrogla miza

Pomemben del konference je bila okrogla miza z uglednimi predstavniki stroke:

- Mag. Igor Podbelšek, vodja oddelka za vodenje in delovanje elektroenergetskih sistemov, Elektroinštitut Milan Vidmar
- Gregor Omahen, pomočnik direktorja za strateške inovacije v podjetju ELES d.o.o.
- Prof. Dr. Marko Topič, dekan in redni profesor na Fakulteti za elektrotehniko, Univerza v Ljubljani
- Dr. Jurij Curk, svetovalec uprave Elektro Ljubljana
- Gregor Novak, lastnik podjetja SunContract in vodja razvoja
- Aleš Potočnik, globalni direktor Tehnološkega dizajn centra, Iskraemeco, član izvršnega odbora ESMIG

Okroglo mizo je moderiral Klemen Belec, globalni direktor za upravljanje strojne opreme v Iskraemecu. Govorci so se osredotočili na prihodnost operaterjev distribucijskih sistemov, pri čemer so poudarili pomen izobraževanja in izmenjave strokovnih mnenj o novih izzivih v panogi.

Pogled v prihodnost: Sodelovanje za trajnostno energetskega prihodnost

Iskraemecova konferenca je spodbudila dinamično izmenjavo idej in sodelovalni duh med ključnimi akterji v panogi. Razprave so poudarile ključno vlogo operaterjev distribucijskih sistemov (DSO) pri energetskega prehodu in poudarile potrebo po stalnih inovacijah za trajnostno in odporno energetskega prihodnost. Iskraemeco se zahvaljuje vsem udeležencem in se veseli prihodnjega sodelovanja.



Inovacije
za življenje.

// **ENGAGE - REVIJA PODJETJA ISKRAEMECO**

Engage - Revija podjetja Iskraemeco
Izdajatelj: ISKRAEMECO, Savska loka 4, 4000 Kranj
Priprava besedil, oblikovanje in DTP: MARCOM

Copyright © 2024 Iskraemeco. Vse pravice pridržane.



www.iskraemeco.com