

Program

Digitalna transformacija robotiziranih tovarnih prihodnosti

DIGITOP

Rezultat 9.1:

Izbira industrijskega primera

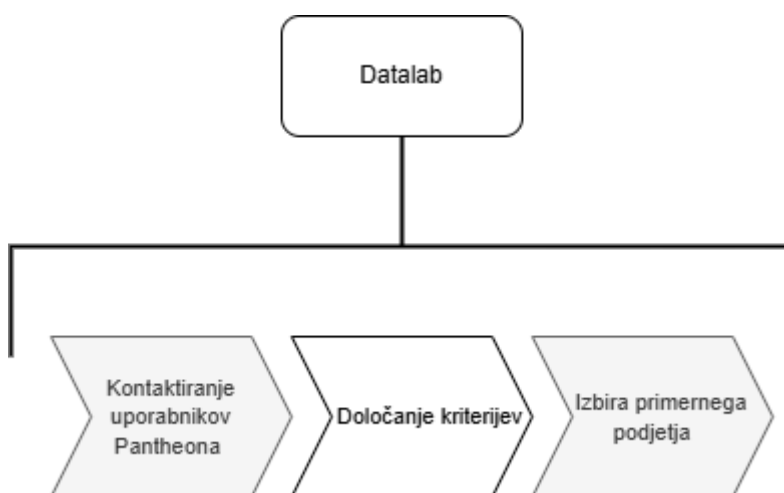
Projekt/RRP	DIGITOP/ RRP9, Aktivnost 9.1
Vrsta dokumenta	Poročilo
Verzija dokumenta	1.0
Sodelujoči partnerji	DATALAB d.d.
Avtorji	Dr. Krištof Debeljak, dr. Janez Povh, Vinko Longar, Rok Struna, Jasna Rihter
Datum priprave	10.10.2024

Kazalo

1	UVOD	3
2	IZBRANO PODJETJE	4
3	SPORAZUM O PARTNERSTVU ZA RAZVOJ	5
4	NADALJNI KORAKI.....	6
5	BIBLIOGRAFIJA	6

1 UVOD

V sklopu aktivnosti 9.1 z naslovom postopek izbire testne stranke in aktivnosti, je bil namen adaptacija rezultatov iz RRP 5 za uporabo na realnem industrijskem primeru. Projekt DIGITOP se osredotoča na uvajanje naprednih digitalnih tehnologij v proizvodna podjetja z namenom optimizacije in avtomatizacije proizvodnih procesov ter izboljšanja konkurenčnosti industrije. Aktivnost v okviru RRP 9 je bila zasnovana za preizkušanje delovanja razvite programske opreme v realnem proizvodnem okolju in zbiranje praktičnih podatkov, ki bi potrdili uspešnost razvoja. Podjetje Datalab je bilo zadolženo za postopek izbire testne stranke, zato so identificirali podjetje, v katerem bi lahko namestili in preizkusili razvito programsko opremo. Postopek izbire testne stranke se je začel že na začetku projekta, pri čemer je prodajna ekipa podjetja Datalab vzpostavila stik z uporabniki Pantheon MF licence za proizvodnjo, kot to prikazuje Slika 1. MF licenca obsega najširši nabor funkcionalnosti ERP sistema Pantheon, ki ga uporabljajo podjetja s kompleksno proizvodnjo, vključno s planiranjem in terminiranjem proizvodnih procesov. Pri izbiri testne stranke so bili uporabljeni naslednji kriteriji: uporaba modernih strojev, ki so že povezani ali pa jih je mogoče povezati v sistem Pantheon, ter finančna stabilnost podjetja. Takšna podjetja omogočajo več oblik sodelovanja in uspešno implementacijo novih tehnologij. Žal pa se je v praksi izkazalo, da imajo številna podjetja veliko drugih prioritetenih aktivnosti, zaradi katerih niso bila pripravljena sodelovati pri implementaciji razvite programske opreme. Po skrbnem ocenjevanju potencialnih kandidatov in upoštevanju vseh kriterijev, je bilo ugotovljeno, da je eno podjetje pripravljeno sodelovati pri implementaciji. To podjetje je bilo Biostile d.o.o., ki je izpolnjevalo vse kriterije, postavljene za izbor testne stranke. Podjetje ima ustrezno infrastrukturo, ki omogoča povezovanje strojev v sistem Pantheon, prav tako pa izkazuje visoko stopnjo zavezanosti k izboljšanju proizvodnih procesov in uvajanju novih tehnologij. Podjetje je finančno stabilno ter ima izkušnje s sodelovanjem v raziskovalno-razvojnih projektih.



Slika 1: Potek izbire testne stranke

2 IZBRANO PODJETJE

Izbor podjetja je bil načrtovan s strani partnerja v projektu, ki je upošteval ključne kriterije, kot so uporaba modernih strojev, ki omogočajo povezovanje v sistem Pantheon, ter finančna stabilnost podjetja. Biostile d.o.o. se je izkazalo kot primeren partner, saj ima potrebno infrastrukturo za uspešno implementacijo novih tehnologij in omogoča več oblik sodelovanja kot to prikazuje Slika 2. Biostile d.o.o. je podjetje, ki se ukvarja z razvojem in proizvodnjo visokokakovostnih prehranskih dopolnil. Njihovi izdelki so rezultat aktivnega sodelovanja mednarodne ekipe strokovnjakov, izdelani pa so v Sloveniji, v lastni proizvodnji na sedežu podjetja v Komnu. Njihov celosten pristop k zasnovi prehranskih dopolnil združuje znanstveno-raziskovalno znanje in tradicionalne metode, kar jim omogoča ustvarjanje izdelkov z visoko dodano vrednostjo. Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1990 s strani družine Kosmina in ima dolgoletne izkušnje na področju prehranskih dopolnil, kjer sodelujejo tako z domačimi kot tujimi strokovnjaki in dobavitelji. Proizvodni procesi potekajo v skladu z najvišjimi standardi, kar potrjujejo različni certifikati odličnosti, kot so GMP, HACCP, ISO 22000:2018, ISO 22716:2007 (GMP za kozmetične izdelke) in drugi. S temi certifikati zagotavljajo, da so njihovi izdelki skladni z evropsko zakonodajo in izdelani iz kakovostnih surovin. Biostile d.o.o. je prepoznano po inovativnosti in zavezanosti trajnostnim praksam, kar potrjuje tudi zlato priznanje "Better Stands Gold", ki so ga prejeli na sejmu Vitafoods Europe 2024. To priznanje dodatno poudarja njihovo zavezanost k inovacijam in okolju prijaznim rešitvam, kar podjetje postavlja med vodilne v svoji panogi. Njihova napredna infrastruktura in pripravljenost za sodelovanje pri uvedbi naprednih digitalnih tehnologij sta podjetje uvrstili med najbolj primerne kandidate za testno stranko. Poleg tega imajo že izkušnje z raziskovalno-razvojnimi projekti (RRI), kot je bil projekt Pro-Bio-Cosm, kar jih naredi še bolj primerne partnerja za sodelovanje v okviru projekta.



Slika 2: Podatki o podjetju Biostile[1]

3 SPORAZUM O PARTNERSTVU ZA RAZVOJ

Datalab je podpisal sporazum 27.5.2024 za razvoj produkta napovednega vzdrževanja, kot to prikazuje Slika 3. Sporazum določa, da bosta razvijalec Datalab in testna stranka Biostile sodelovali pri razvoju in implementaciji produkta ERP+MES sistema. Glavni deli pogodbe vključujejo:

- Predmet sporazuma: Datalab se obvezuje, da bo na podlagi povratnih informacij izbranega podjetja oblikoval in dopolnjeval Produkt ter zagotovil brezplačno implementacijo v testnem in produkcijskem okolju podjetja. Prav tako se zavezuje, da ne bo razkril pridobljenih podatkov tretjim osebam.
- Pravice intelektualne lastnine: Datalab pridobi ekskluzivne, časovno in teritorialno neomejene pravice do vseh materialnih avtorskih pravic, ki bodo nastale v okviru Produkta. Izbrano podjetje obdrži lastništvo pravic do podatkov in prispevkov, ki jih zagotovi.
- Obveznosti strank: Datalab se zavezuje k razvoju Produkta v skladu s specifikacijami, varovanju podatkov in sprotnem obveščanju partnerja o napredku. Izbrano podjetje se zavezuje k pravočasnemu razkrivanju vseh potrebnih informacij za razvoj Produkta ter varovanju poslovnih skrivnosti Datalaba.
- Varovanje podatkov: Pogodbeni stranki se obvežeta k varovanju podatkov, vključno s poslovnimi skrivnostmi, ves čas trajanja sodelovanja in še dve leti po zaključku le-tega. Pogodba vsebuje tudi določila o sankcijah v primeru neupravičenega razkritja podatkov.
- Trajanje sporazuma: Sporazum začne veljati na dan podpisa in ostane v veljavi do dokončanja razvoja Produkta ali do preklica ene izmed strank.
- Reševanje sporov: V primeru sporov se Pogodbeni Stranki zavezujeta k mirnemu reševanju sporov, sicer se zadeve rešujejo pred pristojnim sodiščem v Ljubljani.



Slika 3: Pogodba o sodelovanju

4 NADALJNI KORAKI

V nadaljevanju projekta Digitop bomo nadaljevali z izvajanjem aktivnosti za implementacijo digitalnih tehnologij v podjetju Biostile d.o.o. Prva faza vključuje integracijo ERP+MES sistema, ki bo povezan s strežnikom OPC UA in bo omogočal spremljanje proizvodnje v realnem času. Sledi implementacija osnovnega digitalnega dvojčka, ki bo omogočil simulacijo različnih scenarijev in prepoznavanje izboljšav. Nadalje bodo v sistem vgrajeni AI moduli za napovedno vzdrževanje, nadzor kakovosti in optimizacijo energije, prilagojeni specifičnim potrebam Biostile d.o.o. Na koncu bo izboljšan digitalni dvojček uporabljen za nadzor celotnega proizvodnega sistema, kar bo prineslo večjo energetske učinkovitost, zanesljivo vzdrževanje in izboljšano kakovost, s čimer bo podjetje postalo vzorčni primer napredne digitalizacije v proizvodnji.

5 BIBLIOGRAFIJA

- [1] „Izdelek-brez-naslova-30-2-qdd83ybxpgp8ouch068okk80ud97nrwoajgmsytwew.jpg (1920×700)“. Pridobljeno: 22. oktober 2024. [Na spletu]. Dostopno na: <https://www.biostile.si/wp-content/uploads/elementor/thumbs/Izdelek-brez-naslova-30-2-qdd83ybxpgp8ouch068okk80ud97nrwoajgmsytwew.jpg>