

Naslov projekta: Razvoj prototipa informacijskega sistema za napovedovanje odpovedi izdelkov

Člani projekta:

Blaž Sašek - Fakulteta za organizacijske vede, blaz.sasek@student.um.si

Aljaž Ferencek - Fakulteta za organizacijske vede, aljaz.ferencek@student.um.si

Špela Strojín - Fakulteta za organizacijske vede, spela.strojin@student.um.si

Kristian Remšák – Fakulteta za informacijske študije, remsakkristian@gmail.com

Jernej Kastelic – Fakulteta za informacijske študije, kastelic.jernej@outlook.com

Kratek opis:

V sklopu projekta Po kreativni poti do znanja, ki ga sofinancira Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport ter Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada, za podjetje Gorenje d.d. razvijamo prototip aplikacije/informacijskega sistema za napovedovanje odpovedi izdelkov.

Skupina Gorenje je eden izmed vodilnih evropskih proizvajalcev izdelkov za dom, ki svoje izdelke trži v več kot 90 državah sveta. Poleg kakovostnih izdelkov podjetje nudi tudi poprodajne storitve oziroma v primeru odpovedi zagotavlja določen garancijski rok. Odpovedi izdelkov v garancijskem roku in izven roka se v proizvodnih procesih neizogibno pojavljajo in jih je treba spremljati, saj kažejo na kakovost proizvodnega procesa. Odpovedi izdelkov v garancijskem roku so še posebej pomembne za podjetje, saj ga neposredno bremenijo in iz tega razloga mora podjetje rezervirati določena sredstva za odpravo napak. Višina teh sredstev pa je pogojena s predvidevanjem, kakšna bo stopnja odpovedi izdelkov.

Aplikacija, ki jo razvijamo je namenjena interni uporabi, ciljna skupina so torej poslovni analitiki, razvojniki in glavni odločevalci v podjetju Gorenje d.d., ki bodo aplikacijo uporabljali za napovedovanje gibanja odpovedi z namenom učinkovitejšega upravljanja z rezervacijami sredstev za reklamacije, izboljševanja izdelkov in boljše informiranosti v razvoju.

Trenutno je na trgu prisotna cela paleta analitičnih orodij za podporo poslovanju, naša se od njih razlikuje po tem, da je a) specializirano za podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo bele tehnike, manjših elektronskih naprav in zabavne elektronike, b) uporablja inovativne pristope, ki so sicer že preizkušeni, a v tej industriji povsem neuveljavljeni (vsaj po trenutno dostopnih podatkih) in c) cenovno veliko bolj ugodno (konkurenčni sistemi so ogromni in togi pri možnosti implementacije v trenutni poslovni sistem, kar poveča strošek nakupa in implementacije). Za napovedovanje odpovedi uporabljamo kombinacijo pristopov od statističnih napovedi za male vzorce preko metod strojnega učenja za srednje vzorce do globokega učenja za največje vzorce podatkov. Zaradi tega lahko v podatkih odkrijemo več znanja in tako oplemenitimo njihovo že tako ogromno vrednost za podjetje.

Prototipna rešitev na eni strani združuje analitično moč sicer poznanih, a v tej industriji še precej nerabljenih pristopov in na drugi uporabniški vmesnik, ki bo omogočal enostavno uporabo in intuitiven pregled nad podatki, z namenom interpretacije in podpore poslovnim odločitvam. Na inovacijah in poznavanju dela s podatki je zastavljen projekt izdatno podprt z neprekosljivim domenskim znanjem največjega proizvajalca v tej industriji v regiji in dobra garancija za uspeh.