



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2017 – 2020, 1. odpiranje, za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: Neposredna komunikacija med udeleženci gradnje

- **V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo** (neustrezno področje izbrišite):

5 - Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo

2. V sodelovanju z:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko,
Inženiring biro Marinko d.o.o.

3. Besedilo:

- **Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta**

Dinamično gradbeno okolje, zahteva visoko stopnjo prilagodljivosti in večopravnosti vseh udeležencev (projektantov, gradbenikov, elektro in strojnih instalaterjev, nadzornikov...). Delo, ki je bilo prej tradicionalno vezano na pisarniško okolje, se seli na teren, a se specifične težave zaradi ozke specializiranosti posameznih udeležencev pogosto rešujejo v pisarni.

Problem, ki ga projekt rešuje oziroma primer tipične počasne komunikacije: Nadzorni inženir opazi težavo na terenu in na njo opozori izvajalca; ta stanje fotografira ter nadzorniku posreduje najboljšo fotografijo, jo prinese v pisarno, na njej označi težavo in tako popravljeno sliko pošlje projektantu; projektant identificira vzrok težave in vzpostavi stik z primernim ozko specializiranim strokovnjakom, ki pripravi ustrezno rešitev na osnovnem načrtu in jo pošlje nazaj projektantu, kateri jo prouči in posreduje nadzornemu inženirju, ta jo natisne in izroči izvajalcu. V primeru neizvedljivosti rešitve se opisani krog ponovi. Tak primer bi povsem poenostavila enotna aplikacija, ki bi znala zajeto fotografijo preprosto obdelati, ji pojasniti vsebino, uvoziti datoteko, ki bi jo lahko uporabljali že na terenu.

- **Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta**

Projekt smo sistematično razdelili na naslednje sklope s ciljem, da bi vedno vsi razumeli kaj je njihova naloga in kako bodo s svojim delom prispevali širšemu reševanju problematike:

1. Opredelitev in razumevanje problema: Identificirala so se ključna vprašanja in izzivi. Tako so študenti skupaj z mentorji dobili uvid v celoten problem, ki se razdeli na manjše podprobleme posameznim študentom. Ob tem se upoštevajo tudi njihove želje s katerim podproblemom bi se ukvarjali v največji meri.

2. Spoznavanje s problemom preko simulacije: študenti so z igro vlog spoznali probleme ter možne načine njihovega reševanja pri posameznih udeležencih gradbenih projektov. Z

aktivnim sodelovanjem predlagajo svoje možnosti in s tem doprinesejo k zasnovi rešitve.

3. Analiza problema in vsečnih aplikacij: študenti so skupaj z mentorji pregledali možnosti za izvedbo programske rešitve (aplikacija, ki bi delovala na strežniku ali bo nameščena lokalno na napravi). Ob tem so popisali priljubljene aplikacije, njih elemente, ki so jim všeč in so jih v okviru predlogov predstavijo drugim članom.

5. Priprava programske rešitve v podjetju: mentorji skupaj s študenti pripravijo zasnovano rešitve za problem grafične komunikacije med udeleženci gradbenega. Na podlagi poprejšnjih analiz in predlogov se skupaj oblikuje možna aplikacija

6. Zasnova in priprava plana aktivnosti v podjetju: Vsi skupaj smo naredili plan dela, časovnice, izdelamo možne načine preverjanj širše zanimivosti, vizualizacije rešitve.

7. Izvedba nalog doma in v podjetju: Vsak študent v okviru svojih dodeljenih nalog prispeva košček k nastajajoči aplikaciji. Tako se naučijo sodelovanja, preverjanja trenutnega stanja, kritičnega ocenjevanja svojega dela in dela drugih.

8. Skupna usklajevanja nastajajoče aplikacije v podjetju: Študenti medsebojno usklajujejo in prilagajajo dela na projektu. Glede na novonastale probleme in ideje, se prilagaja osnovna zasnova.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Izvedeni projekt prinaša konkreten rezultat: medsebojno sodelovanje študentov, načrtovanje in izdelavo aplikacije, za katero se izdelata tudi načrt predstavitve in preveri potencialni trg.

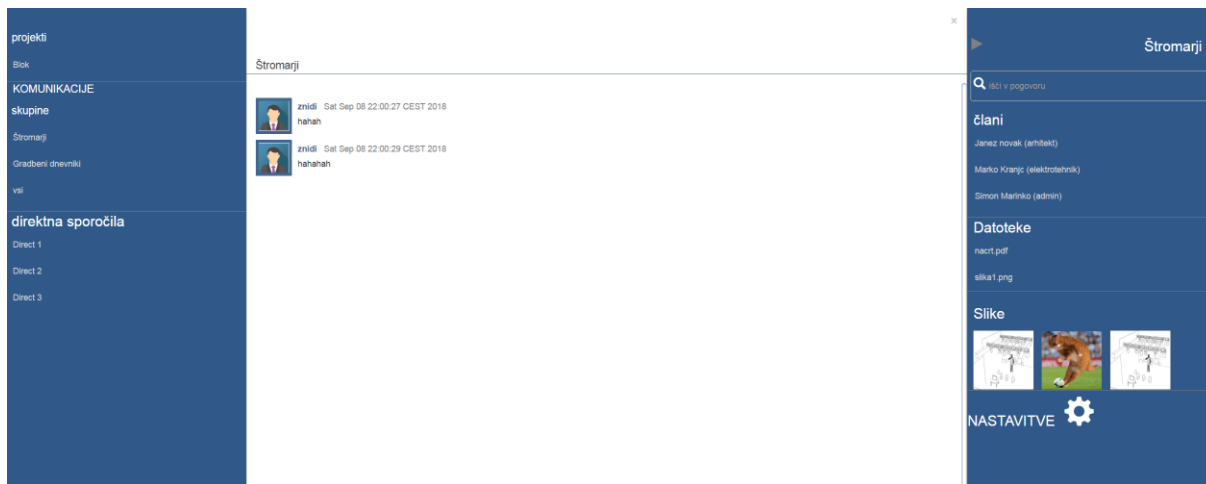
V času izdelave se je spoznalo vse faze dela, težav in sprememb, ki so stalnica vsakega projekta.

Uporabna vrednost v rešitvi ima velik potencial za vsakodnevno uporabo, saj poizkusi kažejo, da grafično komunikacijo med udeleženci gradbenega projekta, se kaže v velikem prihranku časa, ki je bil doslej uporabljen za vsakodnevno uvažanje in usklajevanje grafičnih vsebin in bo omogočala, da se vpleteni v gradbeni projekt ukvarjajo s strokovnimi vsebinami, kar vodi v hitro odzivno vodenje gradbenega projekta in v vitko organizirano podjetje, kar postaja v vsesplošnem pomanjkanju časa in sredstev pomembna konkurenčna prednost. Nenazadnje pa se odpravljene nepotrebne izgube časa in potovanj (s tem onesnaževanje), zmanjšanje števila sporov (s tem obremenjenost javnega sektorja in sodišč) in s tem izjemen doprinos k družbi kot celoti. Vsem udeležencem v projekt prinaša neposreden vpogled v dejansko problematiko, ki jo je potrebno reševati in s tem neprecenljivo izkušnjo in referenco. Na tak način so spoznali tako obravnavano problematiko, se srečali s podjetniškimi veščinami ter inovativne načine reševanja le teh, saj so se naslonili tako na znanja, pridobljena tekom študija ter na inovacije in principe njihovega nastanka, ki jih je že razvilo podjetje Inženiring biro Marinko d.o.o..

4. Priloge:

- Slikovno gradivo:

Izgled zasnovane aplikacije



Srečanje študentov in mentorjev na sedežu podjetja:

