

Iskustva suradnje s tvrtkom iz perspektive istraživačke institucije

Zoran Kalafatić, FER Zagreb

Financiranje projekta

- sufinanciranje HAMAG-BICRO kroz program IRCRO
poticanje mikro, malih i srednjih poduzeća na povećanje aktivnosti istraživanja i razvoja te jačanje veza između gospodarstva i znanosti, poticanja znanstveno istraživačkih institucija na suradnju s gospodarstvom
- korisnik potpore je tvrtka, sufinancira projekt
- ZII je pružatelj istraživačko-razvojnih usluga
- Ugovor o pružanju istraživačko-razvojnih usluga
- kvartalna izvješća

Ukratko o projektu

- platforma za praćenje igrača i analizu utakmica
- tvrtka ima značajno iskustvo u analizi nogometnih utakmica te razvoju aplikacija za prikaz podataka dobivenih analizom
- ambicija da se automatizira praćenje igrača i izlučivanje podataka iz snimke utakmice
- na FER-u je nekoliko istraživačkih grupa koje se bave računalnim vidom, okupljenih u Centru izvrsnosti za računalni vid pri Sveučilištu u Zagrebu

Ukratko o projektu

- algoritmi za spajanje više snimki, za detekciju i praćenje igrača, aplikacija za označavanje igrača – razvijeni na FER-u

The screenshot displays a software interface for analyzing soccer games. The central part of the screen shows a live broadcast of a soccer match with player names and numbers overlaid on the field. A sidebar on the right displays player rosters for 'Dinamo' and 'Split', and a 'REST' table. The bottom of the interface includes a video player with playback controls and a speed control set to 1x.

REST Table:

Show	Name	Surname	Full name	Number	ID	Status
<input type="checkbox"/>	The Ball			1	-1	0.00%
<input type="checkbox"/>		Sudac		99	11	99.51%

The operation has been undone.

Ukratko o projektu

- postavljanje podataka na web poslužitelj i razvoj iOS aplikacije za prikaz podataka u tlocrtu terena te kombiniranje s TV snimkom – razvijeno u tvrtci



Pozitivna iskustva

- razvoj algoritama za korisnika kojemu to treba i koji je vrlo zainteresiran za kvalitetu i upotrebljivost rješenja
- dobra suradnja s tvrtkom
- dobar način financiranja (iz perspektive ZII)
- dobra suradnja s TPK (tehnološko-poslovni konzultant)
- razvijeni vrlo korisni prototipi aplikacija koje tvrtka nastoji komercijalizirati
- puno praktičnog rada

Negativna iskustva

- očekivanja od strane tvrtke često nerealna
- skretanje naših aktivnosti od planiranih, zahtijevanje kratkoročnih rezultata
 - puno naših radnih sati potrošeno je na rješavanje tehničkih problema umjesto na istraživanje
 - s obzirom na kvartalno izvještavanje i dodatne pritiske od strane tvrtke da se neki rezultati dobiju i ranije – često se išlo na provjerena i poznata rješenja umjesto istraživanja novih, ali rizičnih (istraživanje)

Negativna iskustva

- smatram da su u okviru raspoloživog vremena i resursa postignuti odlični rezultati
- ispunjeni su svi ciljevi planirani u projektu
- međutim, u stvarnom okruženju se pokazuje da je uz ostvarene rezultate praćenja igrača potrebno još puno manualnog rada da bi se dobili kvalitetni podaci
 - zbog toga korisnik nije sasvim zadovoljan onim što je dobio (nerealna očekivanja, usporedba s daleko skupljim i sofisticiranijim sustavima)

Negativna iskustva

- korisnik je nastojao od nas dobiti gotove (ili skoro gotove) proizvode
 - naš posao trebao je biti razvoj algoritama (više komponenti sustava)
 - tražili su dodavanje grafičkog korisničkog sučelja pojedinim komponentama (za njih ali i njihove potencijalne klijente) – taj dio posla su mogli (i trebali) odraditi njihovi programeri
 - velik dio vremena potrošen je upravo na dorade u sučeljima (umjesto na istraživanje u cilju poboljšanja algoritama)

Problemi

- zapošljavanje
 - kako u trenutku početka projekta imati na raspolaganju kvalificiranog istraživača slobodnog za zapošljavanje?
- nedovoljno raspoloživog vremena istraživača s velikim nastavnim opterećenjem
- suradnja s programerima u tvrtci
 - dio tehničkih (programerskih) poslova koje smo odradili mi, mogli su odraditi oni
 - preuzimanje koda i održavanje

Zaključak

- suradnja znanstveno-istraživačkih institucija s gospodarstvom je potrebna
 - za tvrtke je to izuzetan način da povoljno dobiju razvoj potreban za kreiranje novih proizvoda
 - za istraživače to može biti vrlo motivirajuće
- obje strane trebaju učiti kroz iskustvo kako bolje surađivati na obostrano zadovoljstvo