

Natjecanje Mozgalo

Studentska udruga eSTUDENT

2013./2014.

1. Opis natjecanja

Mozgalo je edukativno studentsko natjecanje u kojem se studenti natječu u rudarenju podataka odnosno procesu pronalaženja korisnog novog znanja ili informacija iz velikih količina strukturiranih ili nestrukturiranih podataka. Pri tome se koriste različite statističke metode i tehnike strojnog učenja i umjetne inteligencije. Ove godine tema je iz područja rudarenja nestrukturiranih podataka odnosno analize teksta. Natjecanje se održava na Sveučilištu u Zagrebu te pridruženim fakultetima ostalih hrvatskih sveučilišta u okviru kojeg studentski timovi izrađuju vlastita analitička rješenja. Mozgalo organiziraju članovi neprofitne studentske udruge eSTUDENT, koja surađuje s partnerima iz gospodarstva te akademskom zajednicom. U projektima udruge eSTUDENT svake godine sudjeluje preko 5000 studenata, a najveći projekti eSTUDENTa u akademskoj godini 2012./2013. su: App Start Contest, Business Plan Contest, Case Study Competition, IC Future Seminar, Studenti protiv korupcije, Zlatni indeks.

Misija udruge eSTUDENT je:

- okupiti i umrežiti najbolje studente Sveučilišta u Zagrebu
- pružiti studentima dodatna praktična iskustva i teoretska znanja kroz projekte Udruge
- povezati studente s najboljim poslodavcima u Hrvatskoj i inozemstvu

Vizija Udruge je postati prepoznatljiv brand koji okuplja najbolje studente iz područja društvenih i prirodnih znanosti.

2. Ciljevi natjecanja

Ciljevi natjecanja *Mozgalo* su sljedeći:

- promicanje edukacije i stjecanja praktičnih znanja iz područja računalnih znanosti, statistike, ekonometrije, matematike te primijenjenih industrija
- poticanje studenata na analitičko razmišljanje i samostalno razvijanje kreativnih rješenja stvarnih problema u različitim industrijama, uključujući informacijske tehnologije, financijske usluge, medicinu, maloprodaju i sl.
- edukacija studenata kroz predavanja, radionice i mentorstvo kako dubinski analizirati podatke te pomoću sofisticiranih alata izraditi prediktivne modele
- promicanje timskog rada, komunikacijskih i poslovnih vještina
- povezivanje uspješnih i talentiranih studenata s poduzećima partnerima projekta, prenošenje znanja i mentorstvo
- poticanje studenata da svoje kreativne ideje pretvore u poduzetničke projekte

3. Pravila i tijek natjecanja

3.1. Prijava na natjecanje

Status sudionika

- Pravo na sudjelovanje ostvaruju sve osobe koje u trenutku službenog otvaranja natjecanja imaju navedena prava
 - redovni i izvanredni polaznici
 - preddiplomskih
 - diplomskih
 - poslijediplomskih
 - studija
 - hrvatskih sveučilišta
 - ostalih visokoškolskih ustanova (veleučilište i visoke škole) u Hrvatskoj
- Prijavom i sudjelovanjem u natjecanju sudionik jamči da
 - nije u aktivnom radnom odnosu niti s jednim od partnera projekta i/ili članova žirija, uključujući:
 - zaposlenje
 - stažiranje
 - praksu
 - nije član organizacijskog tima natjecanja
 - nije član Predsjedništva udruge eSTUDENT

Obaveze sudionika

- svi sudionici su dužni potvrditi svoj studentski status predavanjem ovjerene potvrde o studentskom statusu u trenutku službenog početka natjecanja, izdane od strane obrazovne ustanove
- svi sudionici dužni su ispuniti životopis po obavijesti organizacijskog tima kako bi nastavili sudjelovanje u natjecanja i pristati na uvjete njihova korištenja:
 - životopisi su dani na privremeno korištenje partnerima projekta te omogućuju partnerima pregled, selekciju i kontaktiranje potencijalnih suradnika

Uvjeti i kriteriji natjecanja

- Natjecatelji se na Natjecanje prijavljuju u timovima između 2 do 4 osobe
- Jedna osoba može se prijaviti samo s jednim timom.
- Tim je dužan odrediti vođu tima. Vođa tima je naš primarni kontakt pri komunikaciji s timom.
- Nakon navedenog datuma kao zadnjeg za moguće prijave, prijave više nisu dozvoljene.
- Natjecatelji koji nemaju dogovoren tim imaju priliku upoznati natjecatelje za zajedničko formiranje tima nakon uvodnog predavanja ili naknadno putem maila.
- Svi natjecatelji koji se prijave dobit će certifikat o sudjelovanju.
- Nakon prijava, poduzeće će održati sastanak s natjecateljima koji su se prijavili za rješavanje slučaja, a sve informacije koje će biti rečene na tom sastanku kontakt iz organizacijskog tima će poslati natjecateljima mailom.

Postupak prijave

Uvjeti za prijavu na natjecanje za tekuću akademsku godinu dostupni su na stranici www.estudent.hr/mozgalo/mozgalo. Projektni timovi prijavljuju se na natjecanje putem web stranice do roka navedenog u ovome dokumentu i na web stranici natjecanja. Priznaju se samo potpune prijave. Do predviđenog roka, navedenog u ovome dokumentu i na stranicama natjecanja, povjerenstvo će objaviti koji popis timova koji ulaze u daljnji tijek natjecanja.

3.2. Kriteriji, tijek i evaluacija natjecanja

1. Formiranje tima

Natjecanje je timskog karaktera jer smatramo da je složene izazove nužno rješavati u multidisciplinarnom timu. Tim se sastoji od minimalno dva i maksimalno četiri člana.

Budite sigurni da se odredi vođa tima. Vođa tima je naš primarni kontakt pri komunikaciji s timom.

2. Certifikat i nagrade

Svi sudionici koji predaju rješenje dobit će certifikate o sudjelovanju na natjecanju. Pobjednici će biti nagrađeni posebnim certifikatima koji potvrđuju njihov visoki plasman, odnosno pobjedu na natjecanju. Certifikati za sudionike izvan Zagreba bit će nakon Završne ceremonije poslani na kućnu adresu jednog člana tima.

Nagradni fond uplaćuje se voditelju tima, a ravnomjernu raspodjelu unutar tima članovi dogovaraju među sobom.

3. Tijek natjecanja

Natjecanje se sastoji od sljedećih faza/koraka:

1. 24.02.-17.3.2014.

Promocija u Zagrebu, Splitu, Rijeci, Osijeku i Varaždinu; od 10.ožujka do 14.ožujka biti će postavljen i štandovi na PMF-u i FER-u

2. 03.03.2014.

Uvodno predavanje, objavljivanje svih detalja problema

3. 07.03-13.03.2014

Formiranje timova i prijava na natjecanje

4. 14.03.2014.

Preuzimanje virtualne mašine s početnim setom podataka i preinstaliranim alatima koji mogu pomoći u izradi rješenja

5. 17.03.2014.

Početak natjecanja, radionica s detaljnim tehničkim inputima oko realizacije projekta, preuzimanje virtualne mašine s preinstaliranim dijelom softwera i početnim setom podataka kao pomoć pri realizaciji projekta

6. 17.03.-11.05.2014.

Rad na projektu, konzultacije tijekom izrade projekta bit će organizirane na tjednoj bazi u trajanju od 2 sata. Na tim sastancima svaki će tim dobiti priliku postavljati pitanja vezano za sve faze projekta.

7. 11. 05.2014.

Predaja konačnih podnesaka (vidi dolje detaljno)

8. 12.05.-15.05.2014

Evaluacija rješenja (vidi dolje detaljno)

9. 16.05.2014.

Pojedinačna prezentacija minimalno 5 najboljih rješenja (ovisno o broju timova koji sudjeluju taj broj može biti promijenjen)

10. 23.05.2014

Prezentacija najboljih rješenja za javnost, zatvaranje natjecanja i proglašenje pobjednika

4. Dopušteni alati pri izgradnji modela

Za izradu rješenja tim može koristiti bilo koji alat ili softver sve dok se time ne krše licencne odredbe danog alata odnosno softvera. Natjecatelji moraju koristiti besplatan i open source softver, a u slučaju korištenja komercijalnih rješenja ona jednako i bez dodatne naknade (novčane ili neke druge) moraju biti dostupna i drugim natjecateljima.

Na virtualnoj mašini bit će pohranjen osnovni set podataka za analizu te instaliran sljedeći skup softvera/alata:

- Hadoop
- MySQL
- Apache Nutch
- Pentaho Kettle
- KNIME

Prilikom izrade samog rješenja timovi mogu koristiti virtualnu mašinu na način na koji smatraju potrebnim (uključuje brisanje, instaliranje i modificiranje postojećeg softvera ili podataka). Svrha virtualne mašine je da natjecateljima pomogne na početnu razvoja stoga njezino korištenje nije obavezno niti će utjecati na bodovanje konačnog rješenja.

5. Konačni podnesci i bodovanje

Konačni podnesci

Konačno rješenje sastoji se od:

- razvijenog rješenja na virtualnoj mašini
- detaljne tehničke specifikacije svih dijelova rješenja,
- korisničkih uputa za pokretanje i korištenje rješenja,
- prezentacije u powerpointu (od najviše 10 slideova za prezentaciju rješenja i rezultata)

Detalji oko načina predavanja i formata predanih datoteka će biti objavljeni naknadno.

Kriteriji bodovanja

Bodovanje će se vršiti na temelju sljedećih kriterija:

- Generalne kategorije cijelog rješenja
 - Cjelovitost i završenost rješenja
 - Kreativnost rješenja
 - Inovativnost rješenja
- Tehničke karakteristike rješenja:
 - Prikupljanje podataka
 - Sveobuhvatnost izvora podataka rješenjem
 - Raznolikost izvora podataka
 - Ekstrakciju podataka
 - Kvaliteta ekstrakcije podatka
 - Ekstrahirani parametri
 - Obrada podataka
 - Manipulacija podacima (agregacije, transformacije)

- Analiza podataka
 - Korištenje različitih vrsta analiza
 - Dubina analiza
- Prikaz rezultata analize
 - Način prezentacije rezultata
 - Preglednost prezentacije rezultata
 - Informativnost prezentacije rezultata
- Dokumentiranost rješenja
 - Kvaliteta tehničke specifikacije
 - Kvaliteta korisničkih uputa
- Powerpoint prezentacija
 - Cjelovitost prezentacije rješenja

Evaluacija rješenja i stručni žiri

Evaluaciju rješenja provest će članovi stručnog žirija. Stručni žiri će biti sastavljen od dva sveučilišna profesora iz srodnih područja te tri predstavnika Partnera.

6. Dodatna nagrada za najbolju dokumentaciju

Dodatnom nagradom bit će nagrađena najkvalitetnija dokumentacija prema izboru Stručnog žirija.

Dokumentacija se sastoji od tri dijela:

- detaljne tehničke specifikacije svih dijelova rješenja,
- korisničkih uputa rješenja,
- prezentacije u Powerpointu za prezentaciju rješenja i rezultata (najviše 10 slideova)

Dokumentaciju je potrebno dostaviti u elektronskom obliku prilikom isporuke rješenja.

7. Dodatna nagrada za najbolji prikaz vizualnog rješenja

Kako je prikaz rezultata rješenja vrlo važan segment pri prezentaciji krajnjim korisnicima dodatno će biti nagrađen najkvalitetniji prikaz rezultata napravljene analize (prema izboru Povjerenstva).

Povjerenstvo će se sastojati od Stručnog žirija, a u ocjeni će javnim glasanjem putem Interneta moći sudjelovati i druge zainteresirane osobe.

3.3. Nagradni fond

Prva nagrada: 10 000 kn
Druga nagrada: 5 000 kn
Treća nagrada: 3 000 kn

Nagrada za najbolju dokumentaciju: 1 000 kn
Nagrada za najbolje vizualno rješenje: 1 000 kn

U osnovi, od prikupljenih sredstava, 80% će ići u nagradni fond, dok će se 20% iskoristiti za organizaciju samog natjecanja.

3.4. Vlasništvo

Vlasništvo nad rješenjima i projektnom dokumentacijom ostaje natjecateljima kao njihovo kreativno vlasništvo.

3.5. Sažeti prikaz važnih rokova

Edukacija	siječanj 2014. - travanj 2014.
Promocija	24.02.2014. - 17.3.2014.
Natjecanje	17.03-11.05.2014.
Predaja projektnog rješenja	11.05.2014.
Završnica natjecanja	23.05.2014.