

## NARUČITELJ:

Naziv:	Hrvatska akademska i istraživačka mreža - CARNet
Sjedište:	Josipa Marohnića 5, Zagreb
OIB:	58101996540
Telefon br.:	01/6661-616
Telefaks br.:	01/6661-615
Internetska adresa:	<a href="http://www.carnet.hr">www.carnet.hr</a>
Adresa elektroničke pošte:	<a href="mailto:e-skole-nabava@carnet.hr">e-skole-nabava@carnet.hr</a>
Datum:	06.02.2018.
Red. broj upita:	1.

**Predmet nabave:** Nabava izgradnje i održavanja informacijskog sustava za analitiku učenja i rudarenje obrazovnih podataka i obrazovanja dijela korisnika

**Ev.broj:** 26-17-VV-OP

**Predmet:** Objašnjenje vezano za Dokumentaciju o nabavi

### Pitanje br. 1:

Da li se pri izradi grafičkog sučelja preferira i vizualna komponenta, tj. blokovska rješenja kao npr. u SPSS-u i slično? Nosilica vizualna komponenta dodatne bodove u odnosu na, primjerice, padajuće izbornike i slično? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor:** Vizualna komponenta je preferirana ali ne nosi dodatne bodove.

### Pitanje br. 2:

Očekuju li se vizualizacije za SNA? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor:** Da, kod sustava za dubinske analize i prediktivnu analitiku očekuje se vizualizacija SNA.

### Pitanje br. 3:

Koliko "slobode" se očekuje kod omogućavanja razvoja vlastitih algoritama? Da li je dovoljno omogućiti otvaranje Python skripte gdje onda korisnik može definirati vlastite funkcije za npr. fit i predict? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor:** Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku treba omogućiti ugradnju novih algoritama a ne samo modifikaciju već ugrađenih.

### Pitanje br. 4:

Što se sve očekuje za NLP? Koje metode, koji word embeddings i slično? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor:** NLP mora omogućiti osnovne funkcionalnosti: «stemming» za hrvatski jezik, automatsko sažimanje teksta, ekstrakcija teme, latentna semantička analiza.

### Pitanje br. 5:

Da li se pod „regresijska i aditivna stabla“ misli na stabla odlučivanja za regresijska, odnosno AdaBoost za aditivna stabla? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor: Da, „regresijska i aditivna stabla“ su stabla odlučivanja za regresijska, odnosno AdaBoost za aditivna stabla.**

**Pitanje br. 6:**

Da li se pod „Bayesova stabla“ misli na Bayesove mreže, Naive Bayes ili nešto treće? - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor: Pod Bayesova stabla“ misli se na Naive Bayes.**

**Pitanje br. 7:**

Na što se točno misli pod „pravila odlučivanja“ - Str 35-36 (8. DODATAK 1 - OPIS POSLOVA, Rezultat 1.2. Razvijeni temeljni elementi sustava za analitiku, 1.2.1.Sustav za dubinske analize i prediktivnu analitiku)

**Odgovor: Pravila odlučivanja se odnose na predikciju temeljem prethodnih modela navedenih neposredno ispred (regresijska i aditivna stabla, Bayesova stabla, stabla odlučivanja).**

**Pitanje br. 8:**

Spominjete stručnjaka 5, no taj stručnjak se ne spominje nigdje drugdje u dokumentu pa nas zanima radi li se o grešci, i ako da, na kojeg ste stručnjaka mislili? (13. DODATAK 6 – PREDLOŽENI OBRAZAC ŽIVOTOPISA)

**Odgovor: Riječ je o pogrešci, molimo vidjeti 1. Izmjenu Dokumentacije o nabavi.**

**Pitanje br. 9:**

U predloženom obrascu životopisa (13. DODATAK 6 – PREDLOŽENI OBRAZAC ŽIVOTOPISA) navedeni su i određeni certifikati koji se u samoj dokumentaciji ne zahtijevaju (npr. Certifikati kojima se dokazuju stručna napredna znanja u evaluaciji i stvaranju usluga kroz životni ciklus njihovog razvoja, uključujući strategiju, dizajn, tranziciju, provedbu I kontinuirano unaprjeđenje usluga – ITIL certifikat minimalne razine Intermediate Lifecycle Stream ili jednakovrijedni), odnosno rad u timovima I broju određenih organizacijskih jedinica itd. Da li se radi grešci ili je potrebno uzeti u obzir I zahtjeve iz predloška?

**Odgovor: Riječ je o pogrešci, molimo vidjeti 1. Izmjenu Dokumentacije o nabavi.**

**Pitanje br. 10:**

Da li su dostupni aplikacijski poslužitelji i za koje tehnologije odnosno ako nisu koji su OS-ovi dostupni za instalaciju aplikacijskih poslužitelja?

**Odgovor: Za potrebe informacijskog sustava Naručitelj će osigurati 2 Blade poslužitelja svaki s 24 jezgre i 256 GB RAM-a, kao što je navedeno u poglavlju «2.2. Povezivanje sa sustavom za pohranu i analizu strukturiranih i nestrukturiranih podataka». Navedeni poslužitelji nemaju instalirani OS.**

**Pitanje br. 11:**

Da li se Oracle Enterprise Edition baza (koja se spominje kao dio softvera analitičke baza podataka) smije koristiti za bazu aplikacije za krajnje korisnike (umjesto Microsoft SQL Server 2016 Standard Edition)?

**Odgovor: Oracle Enterprise baza podataka koja je u posjedu Naručitelja može se koristiti za izgradnju cjelokupnog sustava s uvjetom da ukupno rješenje ne smije uključivati dodatne troškove za naručitelja u smislu nabave dodatnih licenci. Naručitelj ne preferira niti jednu od navedenih baza podataka.**

**Pitanje br. 12:**

Pod 'Bodovanjem - prijedlog metodologije i organizacije' spominje se tablica A.3 i tražene točke. O kojoj se tablici radi (je li to tablica ispod navedene rečenice koja služi za bodovanje)?

**Odgovor: Riječ je o tablici ispod navedene rečenice koja služi za bodovanje prijedloga metodologije i organizacije.**

**Pitanje br. 13:**

U dokumentaciji se spominje da se ugovor sklapa na razdoblje od dana početka ugovornih obveza do 31. kolovoza 2018. Koji je to dan početka ugovornih obveza? Pod pretpostavkom da je dan početka ugovornih obveza datum obostranog potpisivanja ugovora i s obzirom da je rok za obradu ponuda 120 dana te za potpisivanje ugovora još dodatnih 30 proizlazi da je moguće da se projekt odrađuje u periodu od 30.06.2018.

do 31.08.2018. što je izuzetno malo za ovu vrstu projekta. Je li moguće pomicanje (produljenje) roka od 31.08.2018?

**Odgovor:** Dan početka ugovornih obveza je datum obostranog potpisivanja ugovora. Rok završetka od 31.08.2018. je datum završetka ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava za pilot projekt "e-Škole". Ovisno o trajanju postupka nabave i okolnostima provedbe pilot projekta "e-Škole", razdoblje izvršenja ugovora se može produljiti ili skratiti ovisno o potrebama Naručitelja. U slučaju produljenja provedbe ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava, Naručitelj može i produljiti trajanje predmetnog ugovora. Vezano uz rok za donošenje odluke o odabiru iz točke 7.6. Dokumentacije o nabavi, molimo vidjeti 1. Izmjenu Dokumentacije o nabavi.

**Pitanje br. 14:**

Postoji li u CARNET-u platforma za integraciju koja bi se mogla koristiti na projektu u dijelu Platforme za interoperabilnost (nešto poput Oracle ESB-a)?

**Odgovor:** Naručitelj ne posjeduje platformu za integraciju koja bi se mogla koristiti u dijelu Platforme za interoperabilnost.

**Pitanje br. 15:**

Posjedujete li procesorsku licencu za Oracle Enterprise database koja omogućava pristup neograničenom broju korisnika?

**Odgovor:** Naručitelj posjeduje jednu Oracle Database Enterprise Edition CPU licencu.

**Pitanje br. 16:**

Posjedujete li licence za Oracle Business Intelligence platformu za izvještavanje?

**Odgovor:** Naručitelj posjeduje Oracle BI Suite Foundation Edition koji sadrži i licencu za Oracle Business Intelligence Enterprise Edition.

**Pitanje br. 17:**

Ako da, jesu li to licence za OBI Enterprise Edition? Za koliko korisnika?

**Odgovor:** Naručitelj posjeduje 2 NUP licence za Oracle Business Intelligence Enterprise Edition.

**Pitanje br. 18:**

Da li je pod pojmom „Analitička baza“ u skladištu podataka (Slika 1 na stranici 76) relacijska Oracle Enterprise baza podataka?

**Odgovor:** Odluka o vrsti i tehnologiji Analitičke baze je na ponuđaču koji može iskoristiti postojeću infrastrukturu ali i ponuditi svoje rješenje sukladno poglavlju 2.2.

**Pitanje br. 19:**

Gdje je Hadoop u arhitekturi koja je prikazana na str 76?

**Odgovor:** Hadoop je na raspolaganju ponuditelju kao dio infrastrukture naručitelja. Sam Hadoop se na strani naručitelja koristi kao dio infrastrukture za realizaciju jezera podataka. Slika na stranici 76 je samo informativnog karaktera te predstavlja okvirni izgled tipične LA arhitekture. U svakom slučaju Hadoop je arhitekturno smješten u Skladište podataka.

**Pitanje br. 20:**

Što je analitički procesor? Imate li detaljniji opis njegovih traženih funkcionalnosti?

**Odgovor:** Kako je i napisano u natječajnoj dokumentaciji, osnovna zadaća analitičkog procesora je da osigura upravljanje i nadzor izvršavanja svih radnih tokova („workflow management“). Primjer toga je radni tok koji uključuje periodičko dohvaćanje podataka iz nekog vanjskog izvora, ETL, sve potrebne obrade i osvežavanje prediktivnog modela koji se temelji na tim podacima. Analitički procesor treba osigurati nadzor cjelokupnog procesa i izvještavanje o eventualnim problemima. S obzirom da se opisane funkcionalnosti često nalaze kao integralni dio sustava za obradu velikih podataka analitički procesor ne treba biti isporučen kao zasebna komponenta.



Europska unija  
Zajedno do boljšeg EU



Projekt je sufinancirala  
Europska unija iz Europskog  
socijalnog fonda.

Više informacija o EU fondovima možete  
naći na web stranicama Ministarstva  
regionalnoga razvoja i fondova Europske  
unije: [www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr)

**Pitanje br. 21:**

Tko je odgovoran za isporuku podataka iz izvorišnih sustava? Jesu li stručnjaci za te izvore na raspolaganju izvođaču?

**Odgovor:** Naručitelj će osigurati pristup izvorišnim sustavima sa stručnjacima koji održavaju iste. Odabrani ponuditelj mora dohvatiti podatke iz izvorišnih sustava i osigurati stručnjake za tehnologije navedene u poglavlju «1.1.1. Dohvat podataka iz vanjskih izvora (konektori) (E)» koji znaju koristiti navedene informacijske sustave i tehnologije, te znaju dohvatiti podatke iz navedenih izvorišnih sustava.

**Pitanje br. 22:**

Koji sustav za autentikaciju je na raspolaganju?

**Odgovor:** Za autentikaciju krajnjih korisnika na raspolaganju je autentikacijski sustav AAI@EduHr ([www.aaiedu.hr](http://www.aaiedu.hr)) putem autentikacijskog protokola SAML2.

**Pitanje br. 23:**

Za što se koristi Microsoft SQL Server sustava baza podataka koji je spomenut u dokumentaciji?

**Odgovor:** Naručitelj omogućava korištenje Microsoft SQL Server licenci za izgradnju sustava koji je predmet nabave. Odabrani ponuditelj može koristiti navedene licence prema potrebi. Naručitelj ne preferira niti jednu od navedenih baza podataka.

**Pitanje br. 24:**

Hoće li Naručitelj uključiti svog DPO-a u projekt u dijelu koji se odnosi na implementaciju zaštite osobnih podataka? Postoji li već neko rješenje koje je implementirano ili u planu implementacije kod Naručitelja za tu namjenu?

**Odgovor:** Naručitelj će uključiti DPO-a u smislu nadzora procesa i aktivnosti u realizaciji projekta. Poželjno je da odabrani ponuditelj osigura DPO-a koji će moći biti uključen u aktivnosti na projektu i na realizaciji zadataka.

**Pitanje br. 25:**

Što je ulaz postupka vizualizacije koji radi „Platforma za izradu izvještaja i vizualizaciju“? Da li samo podaci pohranjeni u Skladištu podataka ili i rezultati prediktivne analitike?

**Odgovor:** Planirano je da platforma za izradu izvještaja i vizualizaciju pruža mogućnosti izrade naprednih izvještaja i vizualizacija na temelju podataka iz skladišta. Rezultati prediktivne analitike će tipično biti prikazani zasebno (iako na istim upravljačkim pločama). Naravno, ukoliko postoji mogućnost povezivanja ta dva sustava na način da to podiže korisnost cjelokupnog rješenja to će se smatrati poželjnim.

**Pitanje br. 26:**

Da li će Naručitelj prihvatiti pdf potvrdu Porezne uprave koja se dobiva u elektronskom obliku od 1.1.2018. godine? Ista se može provjeriti na internet adresi <https://porezna.gov.hr/dokumenti/provjera.html> upisivanjem broja zapisa i kontrolnog broja ili skeniranjem QR koda.

**Odgovor:** Naručitelj će prihvatiti potvrdu o stanju duga u obliku elektroničkog zapisa odnosno Naručitelj će prihvatiti svaku elektroničku ispravu koja ima istu pravnu snagu kao i isprava na papiru i ukoliko je ista sačinjena sukladno Zakonu o elektroničkim ispravama (NN 150/05).

**Pitanje br. 27:**

Temeljem točke 1.2. predmetne Dokumentacije za nadmetanja, a s obzirom na opseg i kompleksnost dokumentacije i samog nadmetanja, te na činjenicu da se veći dio našeg tima koji je radio na izradi ponude po predmetnom Nadmetanju razbolio (gripa) te nismo u mogućnosti na vrijeme kvalitetno dovršiti izradu ponude, ljubazno Vas molimo za produženje roka za dostavu ponuda od četrnaest (14) dana, kako bismo ponudili što kvalitetnije rješenje.

**Odgovor: Naručitelj upućuje ponuditelja na 1. i 2. Izmjene Dokumentacije o nabavi.**



Član stručnog povjerenstva:  
Ivan Šabić