

## M:TEL - Teme za stručnu praksu studenata ETF-a

R.b.	Tema	Kompetencije	Broj studenata u grupi
1	Izrada aplikacije za prikupljanje i obradu podataka potrebnih za troškovno knjigovodstvo  Izvori podataka su .xls fajlovi dobijeni sa naših OSS sistema (U2000 za Huawei i NetAct za Nokia). Ulazne podatke je potrebno učitati u relaciju bazu, npr. SQL server express, te napraviti analizu istih i prilagoditi izlazne podatke modelu troškovnog knjigovodstva, koji je trenutno validan.	Poznavanje osnova programiranja i relacionih baza podatak	6
2	Izrada okruženja za administraciju rezidencijalnih/WiFi korisnika  U okviru rješenja je potrebno ASP za dinamičko ažuriranje baze korisnika (kreiranje novih korisnika, promjena profila za postojećeg korisnika). Sa druge strane je potrebno ostvariti vezu između baze sa mrežnim uređajima preko AAA servera kako bi se sve promjene u bazi automatski ažurirale i u mreži.	Poznavanje programiranja, kreiranje ASP, administracija baza (SQL, Kerberos, LDAP, Active Directory)	3
3	Unaprediti proces slanja dokumenata u SOKOP sistem  SOKOP je sistem za elektronsko podnošenje i obradu predmeta male vrednosti u prvostepenim sudovima u BiH. Mtel podnosi predmete vezane za utuženja korisnika fiksne i mobine telefonije. Sistem omogućava spoljašnjim korisnicima uvid u svoje predmete i preuzimanje podataka u odgovarajućem format putem web-servisa. Svi podnesci spoljašnjih korisnika poslani putem elektronske pošte moraju zadovoljavati tehničke zahteve sistema opisane u dokumentaciji SOKOP sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iskustvo u radu sa HTML-om</li> <li>• Iskustvo u radu sa relacionim bazama podataka i poznavanje rada u structured query language (SQL)</li> <li>• Iskustvo u Java programming language</li> </ul>	2
4	Kreirati web aplikaciju za dodjelu WiFi kodova korštenjem ORACLE-ovih razvojnih alata  U okviru Mtel zgrade u Vuka Karadžića realizovan je SSID Mtel Gost kroz integraciju hexAAA sistema sa IP/MPLS-om, i omogućava gostima kompanije WiFi pristup Internet-u. Logovanje se vrši preko captive portal-a unosom pristupnog koda. Realizovana su dva servisa različitog trajanja, a pristupni kodovi za oba servisa se generišu u okviru administratorskog portala hexAAA sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iskustvo u radu sa relacionim bazama podataka i poznavanje rada u structured query language (SQL)</li> <li>• Iskustvo u radu sa Java programming language</li> </ul>	2
5	Omogućiti kreiranje različitih Captive Portala  Kroz integraciju sa hexAAA portalom omogućiti kreiranje različitih Captive Portal-a zavisno od pridružene mreže ili klijenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznavanje Java programming language</li> <li>• Poznavanje PHPa, HTML-a i SQL-a</li> <li>• Poznavanje RADIUS protokola</li> </ul>	3
6	Naplata događaja kupovine iz e-prodavnice  Preko VAS(Value Added Service) platforme su realizovani servisi sa dodatnom vrijednošću. Fajlovi sa VAS platforme se obrađuju i podaci iz tih fajlova se učitavaju u bazu. Nakon toga podaci su spremni za dalju obradu prema zahtjevima krajnjih korisnika . U toku je uvođenje novog tipa servisa preko kojih će se kupovati sadržaj na internetu. VAS platforma će generisati novi format fajla za te događaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iskustvo u Java programming language</li> <li>• Iskustvo u radu sa relacionim bazama podataka i poznavanje rada u structured query language (SQL)</li> </ul>	2
7	Naručivanje uređaja (telefona) za poslovne korisnike  Korisnicima koji su zaposleni u velikim kompanijama članovi su kompanijske VPN grupe potrebno je omogućiti je naručivanje telefona na korporativnom portalu. Korisnici mogu da naruče telefon po cijeni koja je namjenjena njihovoj kompaniji i koja odgovara tarifnim modelima kompanije. Uslov za naručivanje je da korisnik nema ugovorenu obavezu po osnovu uređaja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iskustvo u radu sa web tehnologijama ( HTML, CSS,...)</li> <li>• Iskustvo u radu sa bazama podataka</li> <li>• Iskustvo u Java programskom jeziku</li> </ul>	2

8	<p>Razvoj fitnes društvene aplikacije za konverziju individualnih sportskih rezultata u besplatni internet saobraćaj</p> <p>Razvoj Android i iOS aplikacije i Back-end sistema koji omogućava mjerenje individualnih sportskih rezultata i pored standardnih funkcionalnosti takvih aplikacija (objavljivanje rezultata na društvenim mrežama, preporučivanje aplikacije i sl.) omogućava konverziju postignutih rezultata u besplatan internet saobraćaj (kB, MB...) preko mreže mobilne telefonije u skladu sa postavljenim kursom konverzije (različiti kurs za različite aktivnosti).</p> <p>Aplikacija mora omogućiti i marketinške poruke, donaciju postignutih rezultata kao i eksterno sponzorisanje.</p> <p>Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan.</p>	<p>Android i iOS programiranje, Java/.NET programiranje, baze podataka, razvoj web servisa</p>	4
9	<p>Webplatforma za upravljanje trgovcima na m:pay platformi</p> <p>Potrebno je razviti web platformu na kojoj bi bilo moguća administracija (dodavanje, izmjena ili brisanje) informacija o trgovcima (pravnim licima) koji su uključeni u m:payment sistem.</p> <p>Web platformu će koristiti administrativno osoblje Mtela sa različitim pravima pristupa.</p> <p>Izrađeni sistem će komunicirati sa mPay sistemom.</p> <p>Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan.</p>	<p>Web programiranje, razvoj web servisa.</p>	1
10	<p>Revenue Assurance sistem za Direc Carrier Billing</p> <p>Revenue Assurance sistem bi vršio parsiranje Call Data Record (CDR) zapisa sa Messaging Gateway (MGW) platforme i vršio poređenje i sravnjenje informacija sa odgovarajućim podacima dostavljenim od provajdera Direct Carrier Billing usluga, evidentirao rezultate u bazu podataka te eventualno generisao i slao izvještaje.</p> <p>Svi obrađeni podaci trebaju biti smješteni u bazu podataka i na raspolaganju za istorijsku analizu.</p>	<p>Programiranje Java/.NET sa pristupom bazi podataka, parsiranje fajlova, obada i numerički i grafički prikaz podataka</p>	1

	Redizajn mGo aplikacije		
11	Izrada funkcionalnog grafičkog okvira za mGo Android i iOS aplikaciju koji će omogućiti novi dizajn aplikacija sa zadržavanjem izrađenih funkcionalnosti. Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan.	Android i iOS programiranje	1
12	Izrada speed test aplikacije Izrada speed test aplikacije koja će se moći pokrenuti na Android i iOS mGo aplikacijama kao i sa WEB stranice i čiji će se rezultati upisivati u bazu podata (izrada baze je takođe dio projekta). Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan.	Android i iOS programiranje, Java/.NET programiranje, baze podataka	1
13	Aplikacija za kreiranje izvještaja o kupovini i korištenju mobilnih Internet servisa Izrada Business Intelligence sistema koji omogućava prikupljanje i obradu informacija o kupovini i korištenju mobilnih internet servisa. Sistem omogućava zaposlenima sa odgovarajućim privilegijama da se loguju preko Web interfejsa na server sa aplikacijom, postavljaju željene uslove za dobijanje izvještaja: - prepaid/postpaid korisnici - naziv servisa - vrijeme trajanja servisa - datum uključenja servisa - status servisa - korisnici bez servisa Na osnovu postavljenih uslova aplikacija obradi exportovanu bazu korisnika i servisa (fajl u tekstualnom formatu, sa blokovima podataka za svakog korisnika) i formira izlazni fajl sa podacima na nivou korisnika. Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan	programiranje, baze podataka	2
14	Potrebno je razviti rješenje za kontrolu kvaliteta audio/video zapisa koje treba da obezbjedi upravljanje i kontrolu kvaliteta medijskih datoteka prije ingest-a VoD file-ova na sistem, koje bi pronalazilo i ispravljalo greške, a time smanjii video i zvučne propuste koji se emituju	Programiranje Java/.NET, RDBMS sa pristupom bazi podataka gdje bi se ovako kreirani file-ovi čuvali	1
15	Automatizovano rešenje kontrole kvaliteta video fajlova Potrebno je razviti rješenje za kontrolu kvaliteta audio/video zapisa koje treba da obezbjedi upravljanje i kontrolu kvaliteta medijskih datoteka prije ingest-a VoD file-ova na sistem, koje bi pronalazilo i ispravljalo greške, a time smanjii video i zvučne propuste koji se emituju Kompletan razvoj mora biti detaljno dokumentovan.	Digitalna obrada signala, programiranje - slobodan izbor studenata, eventualno RDBMS - kreiranje user-a, history	3
16	Konvertor CDR fajlova sa mobilne centrale Potrebno je razviti aplikaciju koja bi konvertovala binarni fajl sa CDR zapisima (charging records) u tekstualni fajl ili tabelu koja sadrži čitljive zapise o korisničkim transakcijama (pozivi, kratke poruke, prijavljivanje na mrežu...) Dobijene podatke treba smjestiti u bazu podataka i omogućiti upite po raznim kriterijima (korisnički broj, trajanje poziva...)	Parsiranje fajlova, programiranje, obrada i prikazivanje podataka, baze podataka	2
17	Provisioning za messaging sisteme (voice mail, who called, MMS) Aplikacija treba da prihvata zahtjeve od Mtel provisioning sistema po starom provisioning protokolu i prevodi ih u novi protokol za novi messaging sistem. Pored ovoga aplikacija treba da ima web interfejs gdje se direktno može raditi provisioning na messaging sistemu. Web interfejs omogućiti različitim korisnicima sa različitim privilegijama.	Web programiranje, baze podataka	2
18	Kreiranje baze podataka Cisco uređaja Potrebno je kreirati bazu podataka Cisco uređaja koji se koriste za realizaciju servisa kod poslovnih korisnika. Svaki uređaj je određen sa 13 atributa ( tip uređaja, serijski broj, status uređaja i sl.). U okviru rješenja potrebno je omogućiti dinamičko ažuriranje baze (unos/brisanje postojećih uređaja, kreiranje novog tipa uređaja i izmjenu postojećih parametara), kreiranje upita po različitim kriterijumima, kao i importovanje/eksportovanje xls/xlsx fajlova.	programiranje, baze podataka	2
19	Izrada aplikacije za potrebe preventivnog održavanja	Web programiranje, baze podataka	2