

Internet programiranje 2018/2019, gradivo za prvi kolokvijum

Laboratorijska vežba 1: Instalacija razvojnih alata

Opis: U okviru laboratorijske vežbe studenti će instalirati razvojne alate za rad na laboratorijskim vežbama. Razvojni alati su Java JDK, Atom Editor, i dodaci za Atom (podrška za fast prototyping, html, css, javascript, java) i Postman.

Ishod: Studenti će biti osposobljeni da uspostave okruženje za razvoj modernih web aplikacija.

Laboratorijska vežba 2: Strukture stranica na web-u

Opis: Cilj laboratorijske vežbe je da se studenti podsete semantike web-a, da rade sa HTML5 standardom za stranice, da znaju razliku između dinamičke i statičke stranice i standardima definisanim od strane W3C konzorcijuma.

Ishod: Studenti će biti osposobljeni da kreiraju stranice prema standardima W3C konzorcijuma.

Laboratorijska vežba 3: Javascript – osnovna sintaksa

Opis: Cilj laboratorijske vežbe je da se studenti upoznaju sa semantikom jezika Javascript (EcmaScript 6 / Javascript 2015). Porede se stari Javascript standard i novi Javascript standard. Upoznavanje sa operatorima, naredbama toka i grananja, funkcijama i ispisom u terminalu.

Cilj: Studenti će naučiti osnovnu sintaksu jezika Javascript.

Laboratorijska vežba 4: Javascript – DOM arhitektura

Opis: U laboratorijskoj vežbi opisana je DOM (Document Object Model) struktura stranica, hijerarhija izvršavanja Javascript programa, selektori elemenata stranice, njihova svojstva i alati pretraživača za provere grešaka. Studenti će kroz primere testirati manipulacije svojstava elemenata i kreiranja dinamičkih elemenata.

Cilj: Studenti će naučiti manipulaciju sadržaja na web stranicama.

Laboratorijska vežba 5: Javascript – Događaji statičkih DOM elemenata

Opis: Cilj laboratorijske vežbe je obučavanje studenata sa upravljanjem događaja izazvanih korisničkom interakcijom sa statičkih DOM elementima. U okviru vežbe demonstrirani su primeri vezani za događaje unosa tastature, interakcije sa elementom i događaja vezanih za prolazak vremena.

Cilj: Studenti će naučiti manipulaciju sadržaja na web stranicama kroz događaje.

Laboratorijska vežba 6: Javascript – JSON / AJAX

Opis: U okviru laboratorijske vežbe biće pokazani primeri JSON strukture podataka, učitavanje podataka slanjem AJAX zahteva i prikaz podataka na stranici. Studenti će kroz primere naučiti tehnike za pretragu, obradu i prikaz podataka bez osvežavanja stranica.

Cilj: Studenti će naučiti manipulaciju sadržaja na web stranicama korišćenjem događaja i AJAX zahteva.

Internet programiranje 2018/2019, gradivo za drugi kolokvijum

Laboratorijska vežba 7: Java – Osnovna sintaksa

Opis: Cilj laboratorijske vežbe je da se studenti upoznaju sa osnovnom sintaksom programskog jezika Java. Studenti će biti osposobljeni da pišu jednostavne klase, metode i pozive metoda.

Cilj: Studenti će biti osposobljeni da pišu jednostavne konzolne aplikacije.

Laboratorijska vežba 8: Java – korišćenje biblioteka

Opis: Studenti će kroz primere biti upoznati sa nekim ugrađenim bibliotekama programskog jezika Java, kao i bibliotekama iz zajednice programera. Studenti će raditi sa kolekcijama podataka, konverzijom podataka iz Java objekata u JSON objekte.

Cilj: Studenti će biti obučeni da rade sa strukturama podataka i da ih obrade korišćenjem odgovarajućih biblioteka.

Laboratorijska vežba 9: Spark Framework – dinamičke web stranice

Opis: U laboratorijskoj vežbi studenti će korišćenjem Java biblioteke Spark kreirati web stranice. Studenti će biti naučeni kako da definišu putanje, podešavanja učitaju i prikažu dinamički sadržaj.

Cilj: Studenti će da rade sa jednostavnim dinamičkim web stranicama.

Laboratorijska vežba 10: Spark Framework – Templating

Opis: U okviru laboratorijske vežbe studenti će kreirati šablone za stranice koje će popunjavati čitanjem JSON podataka iz lokalnih datoteka. Studenti će kreirati stranice koje mogu da pretražuju podatke, prikazuju selektivne podatke i snime podatke.

Cilj: Studenti će naučiti da kreiraju dinamičke stranice koje sadržaj generišu na osnovu kriterijuma korisnika aplikacije.

Laboratorijska vežba 11: Spark Framework – REST servisi

Opis: Korišćenjem Spark framework-a studenti će kreirati servise koji će na osnovu JSON sadržaja vratiti JSON strukturu koja je definisana JSON zahtevima. Korišćenjem Postman alata, studenti će slati GET/POST/PUT/DELETE zahteve ka servisu.

Cilj: Studenti će razumeti koncepte modernih web aplikacija na kojima su bazirane moderne aplikacije i servisi.

Laboratorijska vežba 12: Javascript – Single page applications

Opis: Studenti će biti upoznati sa osnovnim konceptom rada single page aplikacija, primenom koncepta kod modernih framework-a (Angular, React, Vue, EmberJS ...). Studenti će pisati svoje SPA projekte i videti postojeća rešenja realizovana u modernim framework-ima.

Cilj: Studenti će pisati SPA aplikacije korišćenjem jednostavnih šablona i REST servisa.