

Pitanja i odgovori

1. **Pitanje:** Šta znači "proizvoljan skup servisa za plaćanje" koji se navodi u poglavlju 4.1?
Odgovor: Pod servisom za plaćanje se misli na jedan od 3 servisa za plaćanje: Plaćanje putem banke, PayPal-a ili putem Bitcoin kriptovalute. Servisi za plaćanje su u stvari načini plaćanja.
2. **Pitanje:** Pošto ceo sistem treba da se pokrene na minimum 2 računara, da li to znači da treba da uradimo deploy?
Odgovor: Ne, dovoljno je da pokrenete sve u localhost-u.
3. **Pitanje:** U specifikaciji projekta je navedeno da svaki član tima treba da integriše svoju veb-prodavnicu. Da li to znači da treba da napravimo 3 različite veb-prodavnice?
Odgovor: Korigovala sam tu rečenicu u specifikaciji (kraj poglavlja 4.1). Ideja je bila da podignete veb-prodavnicu na više instanci, a ne da kreirate 3 potpuno različite veb-prodavnice.
4. **Pitanje:** Da li je za penetraciono testiranje dovoljno da povežemo neki od alata za penetraciono testiranje?
Odgovor: Da, to je dovoljno.
5. **Pitanje:** Da li za KT1 za plaćanje putem banke treba da implementiramo i PCC?
Odgovor: Ne, za KT1 je dovoljno da uradite situaciju kada su banke kupca i prodavca iste, tj. bez PCC dela.
6. **Pitanje:** Šta znači da PSP treba da ima API koji je prilagođen radu od sistema koji imaju jednog prodavca do sistema koji uslužuje više prodavaca?
Odgovor: Prodavnica može da ima jednog prodavca (klasičan web shop), ali može da ima i više različitih prodavaca, koji mogu čak i da prodaju skup potpuno različitih proizvoda, kao što su npr. AliExpress, Amazon itd.
7. **Pitanje:** Kako se generišu MERCAHNT_ID i MERCHANT_PASSWORD za prodavce kada se plaća putem banke?
Odgovor: Potrebno je napraviti odgovarajući endpoint, u okviru banke, koji će kreirati novi nalog za prosleđenog prodavca, generisati MERCAHNT_ID i MERCHANT_PASSWORD i sačuvati ih u bazi.
8. **Pitanje:** Da li treba da podržimo rad sa više valuta?
Odgovor: Za prvu kontrolnu tačku nije potrebno podržati rad sa više valuta, a za odbranu projekta jeste.
9. **Pitanje:** Da li je potrebno kreirati CRUD za web shop?
Odgovor: Da, web shop treba da ima sve odgovarajuće funkcije tako da ceo tok kupovine ima smisao, od momenta odabira artikala, pa sve do pregleda kupljenih artikala.
10. **Pitanje:** Da li možemo da zakucamo šifrarnik u PCC?
Odgovor: Da, možete kreirati inicijalni šifrarnik u okviru PCC-a.
11. **Pitanje:** Da li moramo logove da skladištimo centralizovano?
Odgovor: Ako želite, možete naravno, ali to nije obavezna stavka.
12. **Pitanje:** U poslednjoj stavki za KT1 se u zagradi navodi baza. Na šta se to odnosi?

Odgovor: Misli se na čuvanje svih transakcija, koje su se desile, u okviru baze/baza. Za KT1 nije potrebno šifrovati podatke.

13. **Pitanje:** Da li PSP treba da ima frontend?

Odgovor: Da, tu ćemo birati na koji način želimo da platimo artikle. Omogućiti i da prodavac (admin web shop-a) može da dodaje/briše/menja načine plaćanja za svoju prodavnicu, od skupa svih načina plaćanja koji postoje u okviru PSP-a.

14. **Pitanje:** Što se tiče prve kontrolne tačke da li je implemetacija bezbednosti obavezna?

Odgovor: Nije obavezna implementacija bezbednosnih kontrola za KT1.

15. **Pitanje:** Da li treba da implementiramo registraciju i prijavljivanje i u IT firmi i u WEB shopu ili se pamti logovani korisnik iz IT firme pri redirekciji na WEB shop?

Odgovor: Treba da implementirate prijavu na web shop. Registracija nije obavezna, možete u bazu direktno da unosite podatke. Naravno, ako želite, možete i registraciju da napravite.

16. **Pitanje:** Kada dodajemo novi artikal da li unosimo proizvoljne karakteristike ili neke uslove moramo ispuniti? (npr slika, boja, dostupna kolicina,...)

Odgovor: Karakteristike artikala možete proizvoljno da unesete, tako da proizvod bude smislen.

17. **Pitanje:** Kako razlikovati sefa nabavke i zaposlene u opstoj sluzbi, da li firma kreira nalog na veb prodavnici ili se za ove zaposlene kreiraju ti nalozi, ovdje nam nista nije jasno kako se ovo povezuje i da li to treba da je povezano sa UPP-om?

Odgovor: Šefa nabavke i zaposlene u opštoj službi razlikujete po tome koju ulogu imaju u sistemu. Ako slušate predmet UPP onda povezujete, ako ne slušate onda ne povezujete. Naloge možete ručno da ubacite u bazu i da izbegnete implementaciju forme za registraciju kupca (firme) u okviru web shop-a.

18. **Pitanje:** Da li prodavac i it firma imaju inicijalno racune u banci ili ih moraju otvoriti?

Odgovor: Kada se pokrene sistem, u bazi treba već da postoje neki računi. Možete ručno nekoliko računa da unesete u bazu.

U okviru banke možete da napravite endpoint, koji možete i iz Postman-a da gadjate, koji će služiti za otvaranje računa i koji će vratiti nazad kreirani nalog (sa podacima: merchantId, merchantPass..).

19. **Pitanje:** Da li u jednoj veb prodavnici možemo da nudimo i opremu i konferenciju i kurs ili su to različiti tipovi veb prodavnica?

Odgovor: Mogu i u jednoj web prodavnici da se nalaze svi proizvodi.

20. **Pitanje:** Da li šef nabavke može samo da kupuje novu opremu a zaposleni u opštoj službi samo da uplate kotizaciju, prevoz i dnevnice? Da li da na osnovu te role isfiltriramo šta se korisniku nudi u veb prodavnici ako su svi tipovi proizvoda objedinjeni u istoj veb prodavnici?

Odgovor: Da, tako je specificirano, u okviru dela specifikacije projekta, za predmet UPP. Možete da filtrirate proizvode po tome koju ulogu korisnik ima u sistemu ili da imate dve stranice/dva različita prikaza.

21. **Pitanje:** Da li se uplata dnevnica za zaposlene takođe vrši kroz veb prodavnicu ili putem aplikacije koja predstavlja IT firmu? Da li treba da imamo i korisnike koji nemaju opcije korišćenja veb prodavnica ali mogu imati račune u banci, imaginarno posećivati konferencije i dobijati dnevnice za to?

Odgovor: Deo za dnevnice možete implementirati gde god želite. Pošto će se vršiti uplata dnevnica, onda treba i da postoji račun zaposlene osobe na koji se prebacuje ta dnevnica

22. **Pitanje:** Šta u slučaju da veb prodavnica nudi usluge kupovine kursa pretplatom na mesečnom/godišnjem nivou ali nije pretplaćena na PayPal opciju plaćanja (piše da se ova funkcija realizuje isključivo putem PayPal-a)?
Odgovor: Ako prodavnica nije pretplaćena na PayPal onda ne može da nudi opciju kupovine pretplatom na mesečnom/godišnjem nivou.
23. **Pitanje:** U kom trenutku kupac ili prodavac otvaraju račun u banci? Da li prilikom registracije na veb prodavnicu?
Odgovor: Pogledati pitanje 18.
24. **Pitanje:** Da li možemo proizvode veb prodavnice da dodajemo manuelno kroz bazu podataka ili je potrebno implementirati putem aplikacije da neki administrator prodavnice ili prodavac to radi?
Odgovor: Proizvode možete uneti manuelno.
25. **Pitanje:** Videla sam da u najčešćim pitanjima postoji već pitanje za pokretanja na 2 računara, ali i dalje nisam najbolje razumela. Da li isti sistem pokrećemo na oba računara i nezavisno testiramo ili sistemi na tim računarima treba međusobno da komuniciraju?
Odgovor: Sistemi na tim računarima treba međusobno da komuniciraju. Jedan deo sistema podižete na jednom računaru, a drugi na drugom.
26. **Pitanje:** Da li biste mogli na Teams-u da nam postavite demo video kako treba da izgleda plaćanje putem PayPal-a? Mislim da ste na predavanju spomenuli nešto slično.
Odgovor: Postaviću video do ponedeljka/utorka.
27. **Pitanje:** Šta sve treba da sadrži QR kod?
Odgovor: Proširila sam pasus u okviru specifikacije projekta (sekcija 4.2.2), sa odgovorom na ovo pitanje.
28. **Pitanje:** Da li za KT1 treba da implementiramo plagabilnost i visoku dostupnost?
Odgovor: Ne, za KT1 je samo potrebno da proučite šta podrazumeva visoku dostupnost i da kreirate dijagram arhitekture sistema, koja je rezultat tog istraživanja, ali ne morate da je implementirate u celosti.
Iz dokumenta za KT1: Za prvu kontrolnu tačku potrebno je proučiti mikroservisnu arhitekturu i visoku dostupnost. Timovi treba da prezentuju kako će izgledati arhitektura sistema, koja je nastala kao rezultat sprovedenog istraživanja.
29. **Pitanje:** Da li u okviru jedne veb prodavnice svaki prodavac može da bira načine plaćanja koje želi da podrži, ili mora da podrži one načine koje se podnose na veb prodavnicu? Recimo ukoliko kupac u okviru jedne veb prodavnice odabere više proizvoda od različitih prodavaca, kako se to plaćanje izvršava?
Odgovor: Postoji više načina kako taj deo može da se implementira.
U redu je da postavite neka ograničenja za vaš sistem i da na odbrani objasnite zašto ste odabrali taj pristup, uz relevantne argumente.
Npr. prodavnica može da podržava više prodavaca, ali ne mora da podržava kupovinu od različitih prodavaca u isto vreme; možete da pravite presek načina plaćanja na nivou prodavnice; možete vršiti uplatu na prodavnicu, pa raspoređivati po prodavcima; možete za prodavce da vezujete načine plaćanja iz skupa načina plaćanja koji podržava prodavnica itd.
30. **Pitanje:** Da li je neophodno ostavljati karticu prilikom kreiranja naloga, pošto bismo to da izbegnemo?
Odgovor: Ne morate da ostavite podatke sa prave kartice kada se registrujete, možete da stavite i lažne podatke (probajte neku staru karticu). Mislim da može i da

se registruje bez unosa kartice (registracioni mejl stigne u momentu kada se pređe na formu za unos kartice, te ne morate dalje da nastavljate sa popunjavanjem forme za karticu, već samo potvrdite mejl).

31. **Pitanje:** Da li je u redu da logove čuvamo u bazi SQL servera u tabeli Logs?

Odgovor: Ne morate logove da čuvate u bazi, nema potrebe za tim. Dovoljno je da ih čuvate u log fajlu.

32. **Pitanje:** Da li je potrebno sakriti pan broj i prilikom njegovog unosa ili samo prilikom prikaza?

Odgovor: Prilikom unosa u formu, kod plaćanja, ne moramo da sakrivamo PAN. PAN treba da se sakrije kada imamo neke prikaze. Npr. ako adminski panel ima prikaz svih transakcija ili ako admin ima neke forme gde se nalazi PAN; ako korisnik sačuva svoju karticu, da ne mora sledeći put da unosi podatke, pa je ta kartica prikazana negde na profilu; u logovima; ako kreiramo neke izveštaje itd.

33. **Pitanje:** Demo za plaćanje uz pomoć Bitcoin-a

Odgovor: [Primer za CoinGate](#)

34. **Pitanje:** Demo za plaćanje putem PayPal-a

Odgovor: Postavila sam na Teams primer plaćanja putem PayPal-a kada korisnik odluči da prekine plaćanje. Video počinje od trenutka kada je korisnik izabrao PayPal kao način plaćanja.

35. **Pitanje:** Koja je razlika između PAYMENT_ID i ACQUIRER_ORDER_ID?

Odgovor: ACQUIRER_ORDER_ID se generiše kada plaćanje ide preko PCC-a. ACQUIRER_ORDER_ID nam može koristiti ako treba da pratimo uplatu ili ako se radi povrat novca.

PAYMENT_ID se generiše za svaki zahtev za plaćanje koji banka dobije. Ovaj ID se koristi ako treba da izvršimo proveru detalja vezanih za transakciju koju je korisnik napravio.

36. **Pitanje:** Da li je neophodno da imamo uloge u okviru web shop-a koje odgovaraju šefu nabavke i zaposlenom u opštoj službi? Ili su te uloge vezane samo za IT firmu i UPP deo projekta?

Odgovor: Oba korisnika treba da izvrše kupovinu u okviru web shop-a, pa im je potrebna određena uloga. Ulogu postavite tako da je smisljena za kontekst web shop-a.

37. **Pitanje:** Da li je potrebno da se pri kupovini obuke/konferencije specificira i za koju osobu se kupuje obuka (unos imena, prezimena zaposlenog, itd.)?

Odgovor: Da, taj deo možete izmodelovati u okviru web shop-a.

38. **Pitanje:** Da li je za kontrolnu tacku dovoljno da implementiramo kupovinu opreme i nad time pokazemo tok placanja preko banke karticom, ili je neophodno i implementirati uplatu konferencija, smestaja, prevoza,..?

Odgovor: Dovoljno je da implementirate kupovinu npr. opreme.

39. **Pitanje:** Git na kom nam se nalazi projekat za predmet Sistemi elektronskog plaćanja je private, da li je u redu da nam pošaljete Vaš username na GitHub-u ili email, kako bismo Vas dodali?

Odgovor: Repozitorijum treba da bude private. Kao collaborator-a na Github repozitorijum treba da postavite profil: bezbednost-ftn.

40. **Pitanje:** Satnica za KT1

Odgovor: Pogledati tab [KT1](#)

41. **Pitanje:** Da li je KT1 uživo ili online?

Odgovor: KT1 će biti realizovana online.

42. **Pitanje:** Da li je potrebno da u okviru web prodavnice nudimo i odlazak na konferencije sa nekim predefinisanim smeštajima i prevozima?

Odgovor: U okviru web prodavnice nudite smeštaj i prevoz, kao i bilo koje druge proizvode. Možete da napravite posebnu stranicu koja će prikazati te proizvode. Ako ne radite UPP, onda kupac izabere te proizvode, kao i bilo koje druge.

43. **Pitanje:** Da li su dnevnice vezane za odlazak na konferencije? Da li u tom slučaju osoba koja odabere konferenciju, unosi i, recimo, broj računa osobe kojoj dnevnicu treba da se uplati?

Odgovor: Što se tiče uplate dnevnica, prepušteno je studentima da osmisle taj deo. Slobodno možete da postavite neka ograničenja, npr. da uvek ide na isti način, da je automatizovano, da se radi iz admin panel-a itd.

44. **Pitanje:** U okviru pitanja 43 pomenuli ste admin panel, da li je neophodno da ga imamo?

Odgovor: Nije neophodno da imate admin panel.

45. **Pitanje:** Imam jedno pitanje iz SEP-a u vezi sa QR kodom. Da li prilikom plaćanja QR kodom unosimo broj računa klijenta nakon izgenerisanog QR koda prilikom izbora za nastavak (u zavisnosti od toga da li su u istoj banci ili ne), s obzirom da prilikom generisanja QR koda (inicijalno kada se bira način plaćanja) još nemamo informaciju o klijentu. Ili odmah prilikom izbora plaćanja QR kodom unosimo neke podatke o klijentu?

Odgovor: QR kod ne treba da sadrži podatke o klijentu, već samo o transakciji. Možete posle prikaza QR koda da prikazete formu za unos kartice (kao kada se redovno plaća preko banke) ili da, u zavisnosti od toga ko se prijavio na webshop, dobavite račun kupca i da automatski sa tog računa skinete iznos.

46. **Pitanje:**

Odgovor: