

Vprašanje 1  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 2.00  
Vprašanje z zastavico

Pri načrtovanju sistema se pogosto uporablja grafično notacijo, ki temelji na zapisu v jeziku UML. Dopolnite spodnje opise vrst diagramov UML.

**DIAGRAMI AKTIVNOSTI** prikazujejo aktivnosti, vključene v proces ali obdelavo podatkov.

**D. PRIMEROV UPORABE** prikazujejo interakcijo med sistemom in njegovim okoljem. **DIAGRAMI ZAPOREDA**

prikazujejo interakcijo med akterji in sistemom ter med komponentami sistema. **RAZREDNI DIAGRAMI**

prikazujejo razrede objektov v sistemu in povezave med njimi. **DIAGRAMI STANJ** prikazujejo, kako se sistem odziva na notranje in zunanje dogodke.

Vprašanje 2  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 2.00  
Vprašanje z zastavico

Določite vidike, s katerih načrtujemo informacijske sisteme!

Načrtujemo organizacijo sistema ali podatkov, ki jih sistem obdeluje.

Načrtujemo kako se sistem odziva na dogodke.

Načrtujemo interakcije med sistemom in njegovim okoljem ali med komponentami sistema.

Načrtujemo kontekst oz. okolje sistema

**STRUKTURNI**

**VEDENJSKI**

**SODELOVANJA**

**ZUNANJI**

Vprašanje 3  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 1.00  
Vprašanje z zastavico

Katere **standardne stereotype razredov analize** identificiramo v okviru **realizacije primerov uporabe**?

Izberite enega ali več:

☒ mejni razred **VIEW**

☐ javni razred

☐ privatni razred

☒ poslovni razred **MODEL**

☐ tehnični razred

☐ podedovani razred

☐ funkcijski razred

☒ kontrolni razred **CONTROL**

Vprašanje 4

Ni še odgovora

Ocenjen od 1.00

🚩 Vprašanje z zastavico

Izberite tiste **vidljivosti operacij**, ki obstajajo na razrednem diagramu!

Izberite enega ali več:

- ☒ javna (angl. public)
- ☐ poslovna (angl. entity)
- ☒ zaščitena (angl. protected)
- ☐ skrita (angl. hidden)
- ☐ kontrolna (angl. control)
- ☐ logična (angl. logic)
- ☐ mejna (angl. boundary)
- ☒ zasebna (angl. private)

Vprašanje 5

Ni še odgovora

Ocenjen od 1.00

🚩 Vprašanje z zastavico

Določite osrednje gradnike **diagrama stanj**!

Izberite enega ali več:

- ☐ primer uporabe
- ☒ dogodek
- ☒ akcija
- ☐ asociacija
- ☐ razred
- ☒ stanje
- ☐ kompozicija



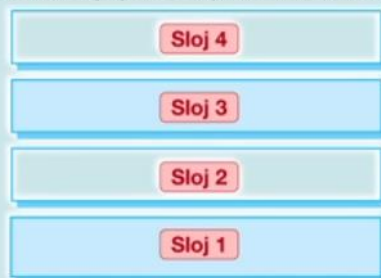
Vprašanje 8  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 1.00  
Vprašanje z zastavico

Stroški uvedbe načrtno usmerjene arhitekture so pri manjših informacijskih sistemih **višji** od prihrankov zaradi uporabe tega pristopa.

višji  
primerljivi  
nižji

Vprašanje 9  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 3.00  
Vprašanje z zastavico

Razviti je treba **informacijski sistem za vzdrževanje informacij o sredstvih**, ki so v lasti komunalnih podjetij, kot so npr. zgradbe, vozila, oprema itd. Predvideno je, da bo to posodabljalo osebje, ki dela na terenu z uporabo mobilnih naprav, in sicer takoj, ko bodo na voljo nove informacije o sredstvih. Podjetje ima več obstoječih podatkovnih zbirk sredstev, ki jih je treba vključiti v ta sistem. **Oblikujte večplastno arhitekturo** takšnega sistema.



Pregled vsebine podatkovne baze

2

Izberi ...

Obvladovanje mobilnih naprav

3

Izberi ...

Podatkovna baza zgradb

1

Izberi ...

Mobilni uporabniški vmesnik

4

Izberi ...

Upravljanje obrazcev

3

Izberi ...

Podatkovna baza opreme

1

Izberi ...

Avtentikacija in avtorizacija

3

Izberi ...

Uporabniški vmesnik brskalnika

4

Izberi ...

Sistem za obvladovanje poizvedb po podatkovni bazi

2

Izberi ...

Podatkovna baza vozil

1

Izberi ...

Pregled vsebine podatkovne baze	Izberi ... ▾
Obvladovanje mobilnih naprav	Izberi ... ▾
Podatkovna baza zgradb	Izberi ... ▾
Mobilni uporabniški vmesnik	Izberi ... ▾
Upravljanje obrazcev	Izberi ... ▾
Podatkovna baza opreme	Izberi ... ▾
Avtentikacija in avtorizacija	Izberi ... ▾
Uporabniški vmesnik brskalnika	Izberi ... ▾
Sistem za obvladovanje poizvedb po podatkovni bazi	Izberi ... ▾
Podatkovna baza vozil	Izberi ... ▾
Upravljanje opozoril	Izberi ... ▾
Iskanje po podatkovni bazi	Izberi ... ▾

Vprašanje **10**  
 Ni še odgovora  
 Ocenjen od 2.00  
 ? Vprašanje z  
 zastavico

Pri načrtovanju in dokumentiranju je treba ponavadi **predstaviti več pogledov na arhitekturo programske opreme**. Za podane opise **določite, za katere poglede na arhitekturo gre**.

Prikazuje, kako je sistem sestavljen v času izvajanja in je koristen za presojo ustreznosti sistema z vidika nefunkcionalnih zahtev, kot je npr. zmogljivost in dosegljivost.

Prikazuje ključne abstrakcije v sistemu v obliki objektov oz. razredov, kjer je predstavljene entitete mogoče povezati s sistemskimi zahtevami.

Prikazuje, kako je programska oprema sestavljena z vidika razdelitve v komponente, ki se jih razvija. Pogled je koristen predvsem za programerje.

Prikazuje sistemsko strojno opremo in kako bo programska oprema porazdeljena po procesorjih v sistemu. Pogled je koristen za sistemske inženirje, ki načrtujejo namestitve sistema.

PROCESNI

LOGIČNI

RAZVOJNI

FIZIČNI

Vprašanje 11  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 3,00  
Vprašanje z zastavico

Izberite najbolj ustrezeni arhitekturni vzorec, glede na podano trditev oz. opis lastnosti!

Funkcionalnost sistema je organizirana v storitve, kjer se vsaka storitev dostavi iz ločenega strežnika.

Najbolj pogosto uporabljen predvsem pri spletnih informacijskih sistemih.

Ločuje predstavitev in interakcijo od sistemskih podatkov.

Uporabimo takrat, ko obstaja več načinov prikaza in interakcije s podatki ali so prihodnje zahteve interakcij in predstavitev podatkov neznane.

Uporablja se pri deljenju večje količine podatkov.

Ni primerno za interaktivne sisteme.

Uporablja se pri dopolnitvi obstoječih sistemov.

Uporablja se pri podatkovno usmerjenih sistemih, kjer vključitev v centralno shrambo podatkov sproži dejanje.

Za obdelavo podatkov v ločenih stopnjah.

Uporablja se za načrtovanje povezovanja podsistemov.

ODJEMALEC/STREŽNIK

Izberi ...

Izberi ...  
arhitektura repozitorija  
odjemalec/strežnik  
večplastna arhitektura  
cev in filter  
model-pogled-krmilnik

Izberi ...

Izberi ...

Izberi ...

Izberi ...

Izberi ...

Izberi ...

Izberi ...

MVC

MVC

MVC

REPO

CEV/FILTER

VEČPLASTNA

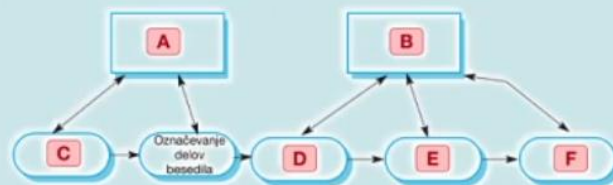
REPO

CEV/FILTER

VEČPLASTNA

Vprašanje 12  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 2,00  
Vprašanje z zastavico

Z uporabo splošnega modela sistema za obdelavo jezika, dopolnite načrt arhitekture sistema, ki sprejeme ukaze v naravnem jeziku in jih prevaja v proizvedovalni jezik SQL.



A → SQLUAR  
B → DREVO  
C → LEKSIKALNA  
D → RAZČLENJEVALNIK  
E → ANALIZA  
F → GENERATOR SQL

???

Vprašanje 13  
Ni še odgovora  
Ocenjen od 1,00  
Vprašanje z zastavico

Pri objektno usmerjenem načrtovanju je model **KONTEKSTA SISTEMA** rezultat strukturnega načrta, ki prikazuje druge sisteme v okolju sistema, ki se razvija. Model **SODELOVANJA** je dinamični model, ki prikazuje, kako sistem od uporabi komunicira z okoljem.



Vprašanje 14

Ni še odgovora

Ocenjen od 3,00

Vprašanje z zastavico

Izberite vse pravilne trditve, ki se nanašajo na naslednji razredni diagram!



Izberite enega ali več:

☒ Objekti razreda **Kura** ne morejo klicati javnih operacij objektov razreda **Jajce**.

Objekti razreda **Jajce** ne morejo klicati zasebnih operacij objektov razreda **Kura**.

☒ Prikazani povezavi ne moremo določiti števnosti.

Povezava v diagramu se ne imenuje asociacija.

☒ Prikazani povezavi bi lahko določili tudi števnost (čeprav to ni obvezno).

Povezava v diagramu se imenuje generalizacija.

☒ Povezava v diagramu se ne imenuje agregacija.

V diagramu zaporedja, ki bi prikazoval objekta obeh razredov, bi lahko narisali sporočila v smeri od **Jajce** proti **Kura** in obratno.

☒ Objekti razreda **Jajce** lahko kličejo tako javne kot zaščitene operacije objektov razreda **Kura**.

Povezava v diagramu se imenuje odvisnost.

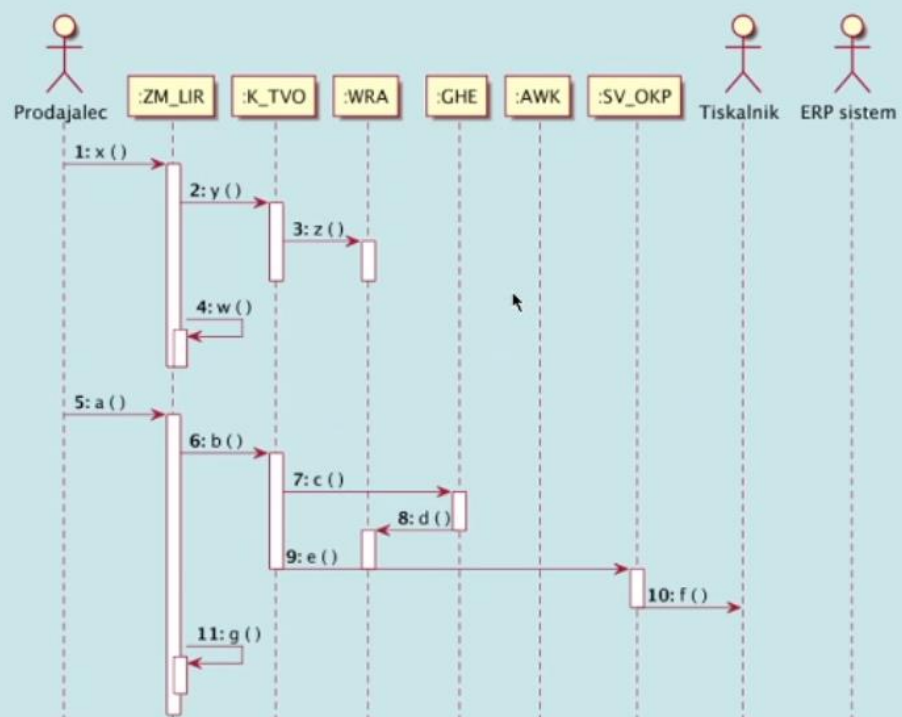
Vprašanje 15

Ni še odgovora

Ocenjen od 2,00

Vprašanje z zastavico

Na podlagi razrednega diagrama za vsako operacijo opredelite razred, ki mu pripada!



Metoda <b>x</b> () pripada razredu	21_LIR
Metoda <b>y</b> () pripada razredu	K_TV0
Metoda <b>z</b> () pripada razredu	WRA
Metoda <b>w</b> () pripada razredu	21_LIR
Metoda <b>a</b> () pripada razredu	21_LIR
Metoda <b>b</b> () pripada razredu	K_TV0
Metoda <b>c</b> () pripada razredu	GHE
Metoda <b>d</b> () pripada razredu	WRA
Metoda <b>e</b> () pripada razredu	SV_OKP
Metoda <b>g</b> () pripada razredu	21_LIR



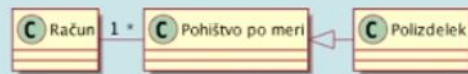
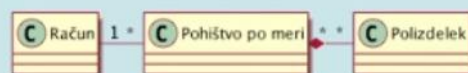
Ocenjen od 2.00

Vprašanje z zastavico

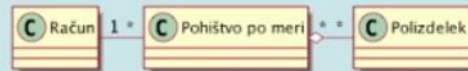
Podjetje Leseni divjaki izdaja račune za pohištvo po meri, ki je sestavljeno iz vnaprej pripravljenih polizdelkov.

Izberite, kateri razredni diagram pravilno zajame zgornji scenarij.

Izberite enega ali več:

☐☐☐☐

X

☐

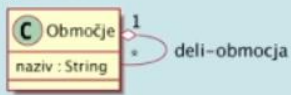
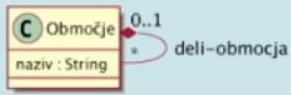
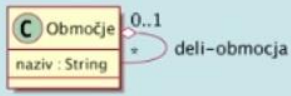
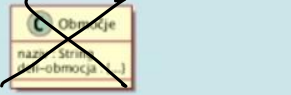
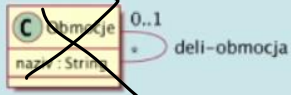

Vprašanje 17

Ni še odgovora  
Ocenjen od 2.00  
Vprašanje z zastavico

Kako bi s pomočjo razrednega diagrama pravilno zajel naslednji scenarij:

**Fitness center je sestavljen iz različnih območij. Eno območje je lahko razdeljeno na več območij, ki so zopet lahko razdeljena na več območij in tako naprej.**

Izberite enega ali več:

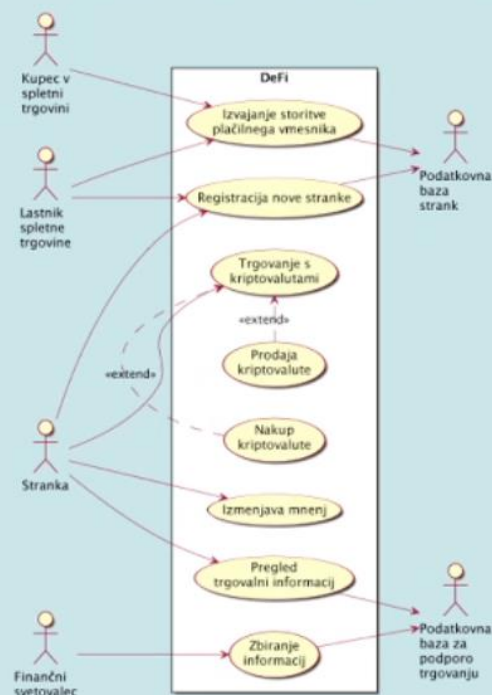
- ☐ 
- ☐ 
- ☒ 
- ☐ 
- ☐ 
- ☐ 

Vprašanje 18

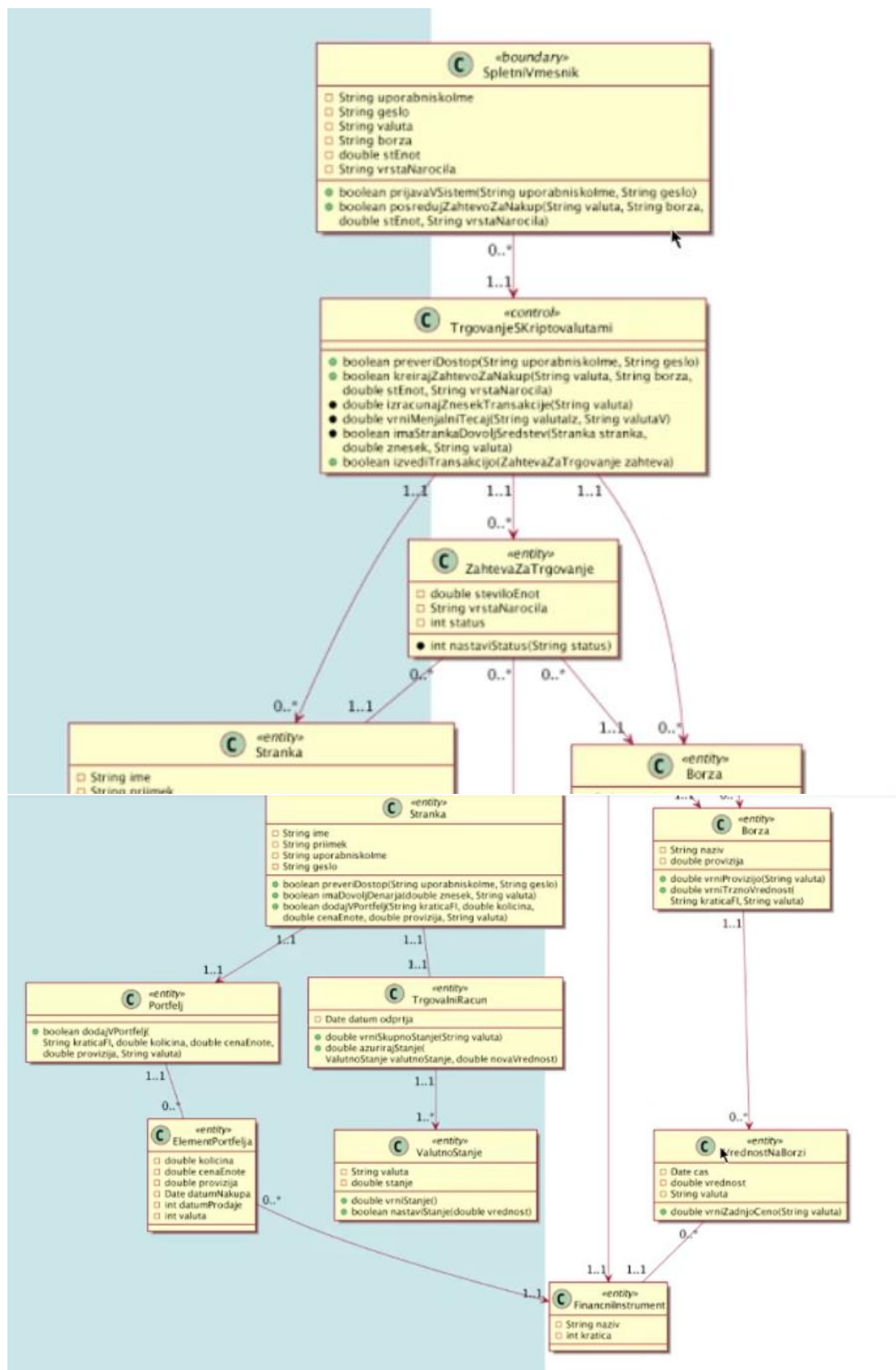
Ni še odgovora  
Ocenjen od 5.00  
Vprašanje z zastavico

Razvijate informacijski sistema na **področju porazdeljenih financ (DeFi)**, kjer želite podpreti **plačevanje storitev in blaga s kriptovalutami**. Poleg tega pa vaš **sistem omogoča tudi zamenjavo različnih kriptovalut** in standardnih valut (npr. EUR, USD itd.).

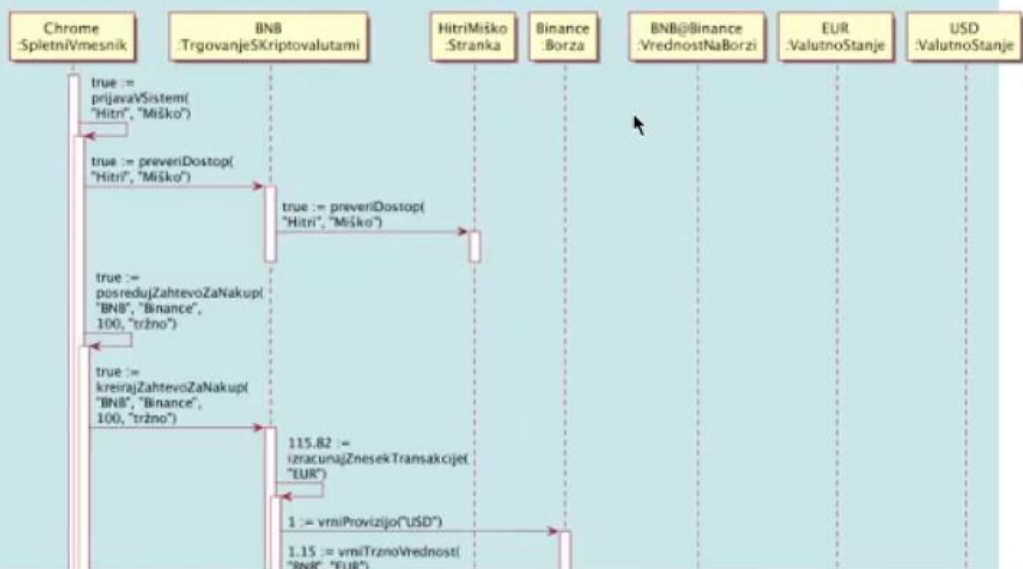
Funkcionalnosti, ki jih sistem ponuja so prikazane na naslednje **diagramu primerov uporabe**.

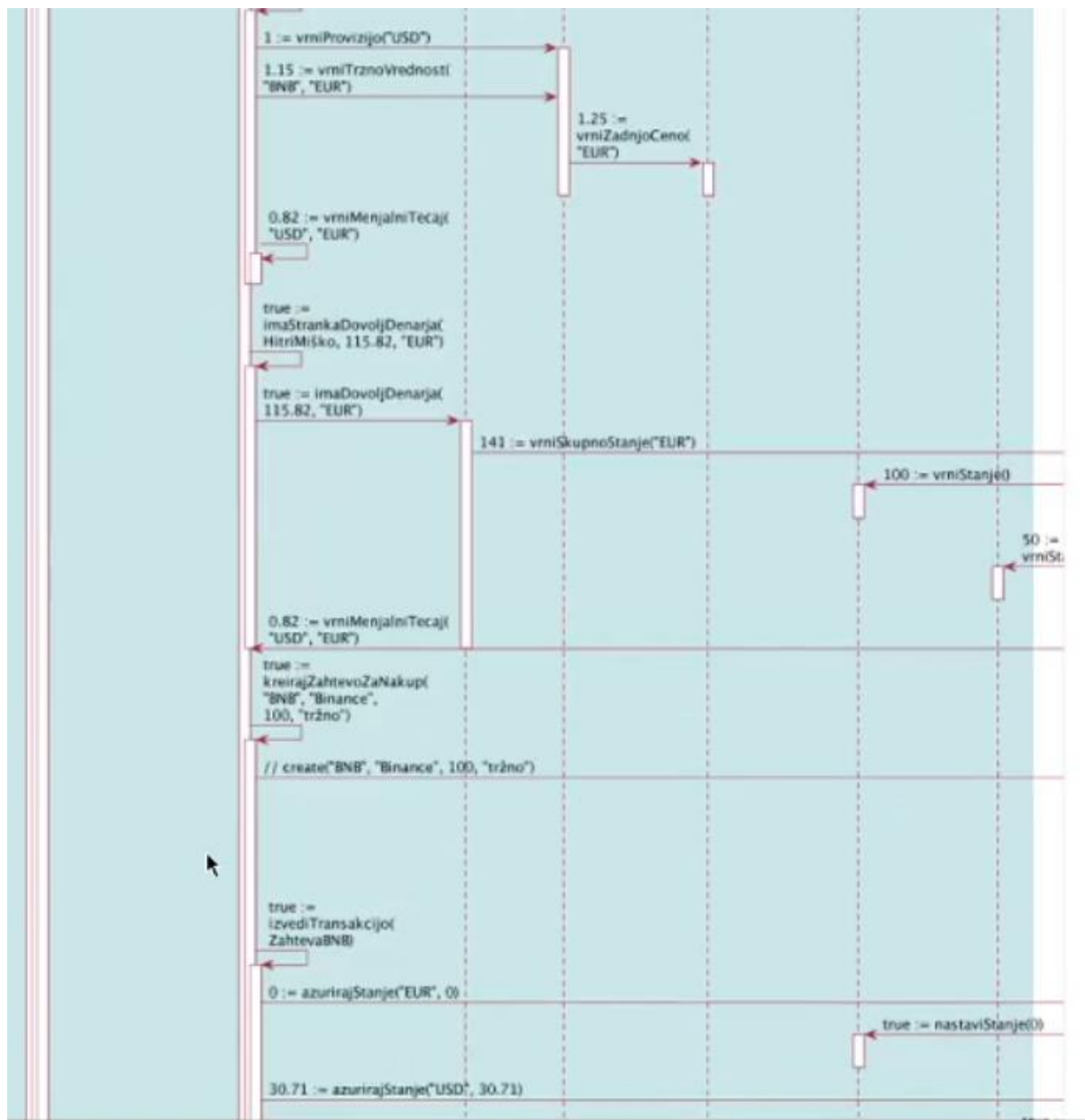


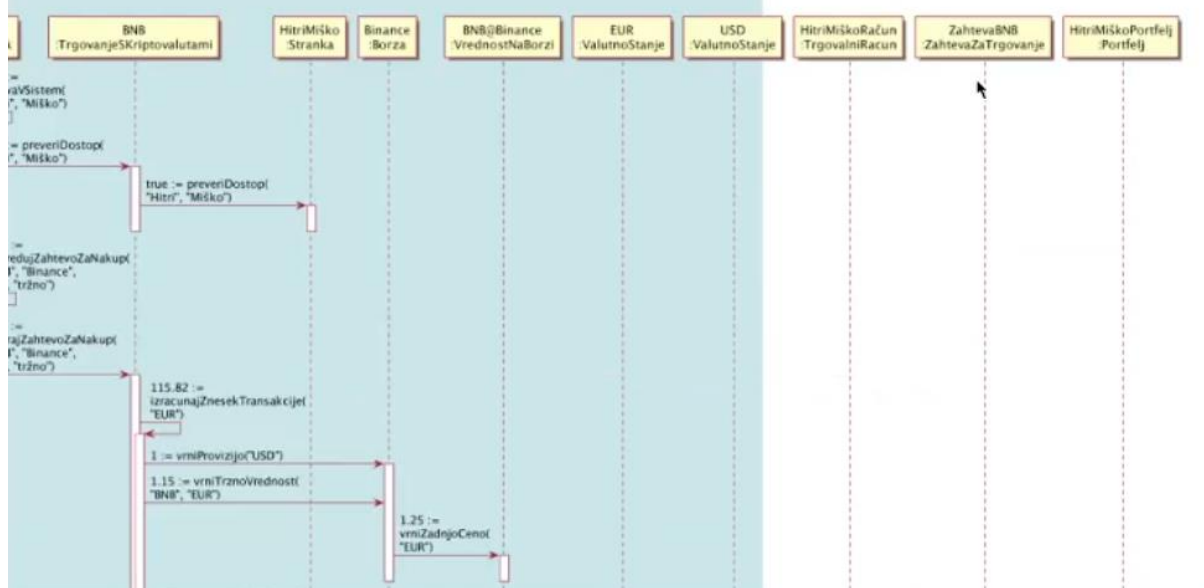
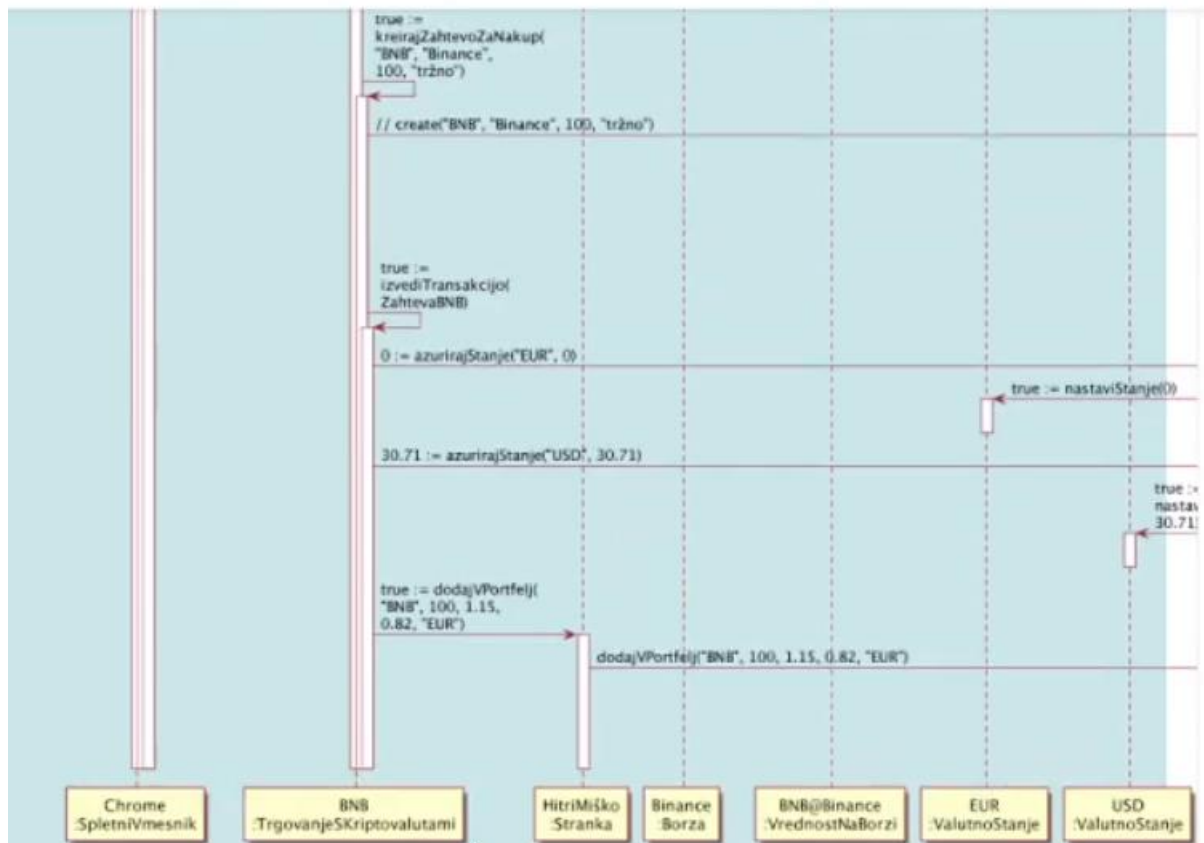
Statični pogled na sistem v obliki **razrednega diagrama**, ki je zgrajen po **VOPC principu**, najdete spodaj.



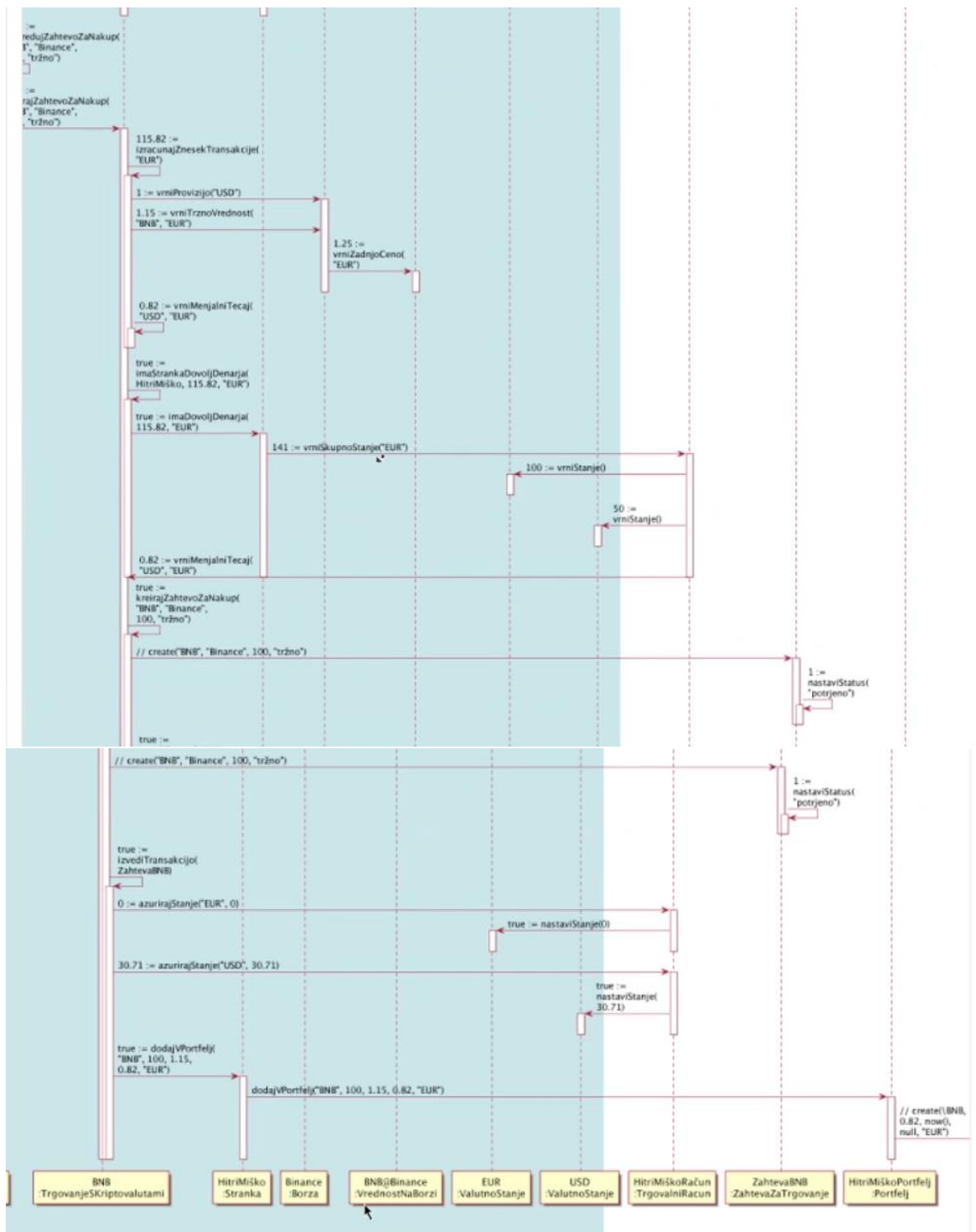
Naslednji **diagram zaporedja** pa prikazuje uspešno prijavo obstoječega uporabnika, ki ima na svojem trgovalnem računu sredstva v standardni valuti in jih del želi **zamenjati za kriptovaluto s kratico BNB** na borzi **Binance**.











Izberite **vse pravilne trditve**, ki se nanašajo na implementacijo sistema DeFi in konkretni primer trgovanja s kriptovaluto **BNB** na borzi **Binance**!

Izberite enega ali več:

- ☐ **Stranka** lahko v okviru ene zahteve za nakup to naredi za več finančnih instrumentov hkrati (npr. nakup 10 enot valute A, nakup 5 enot valute B in prodaja 3 enote valute C).
- ☒ **Stranka** ima lahko v okviru sistema opredeljen največ 1 portfelj finančnih instrumentov, ki pa lahko vsebuje več različnih kriptovalut.
- ☐ Naš sistem uporablja še vsaj tri podatkovne baze, ki se nahajajo izven meja našega sistema.
- ☐ Na podlagi informacij, ki jih imamo na voljo, lahko sklepamo, da ima lahko uporabnik našega sistema hkrati vlogo **Stranka** in **Kupec v spletni trgovini**.
- ☐ Iz specifikacije je razvidno, da ob poskusu neobstoječega uporabnika, le-tega preusmerimo na stran za registracijo.
- ☐ Če želimo prodati izbrano kriptovaluto (npr. **BNB**), je prodajna cena enaka na vseh borzah, znesek transakcije bi se razlikoval v obračunani proviziji.
- ☒ Razred **Stranka** predstavlja strukturo tabele ali zbirke dokumentov (glede na izbrano tehnologijo implementacije), ki je na voljo v zunanjem sistemu **Podatkovna baza strank**.
- ☒ Pri prijavi uporabnika le tega najprej preverimo na strani odjemalca (npr. ali je vnesel zahtevane podatke) in šele nato njegovo pravico do dostopa preverimo na strežniku.
- ☒ **Stranka** ima na svojem trgovalnem računu lahko sredstva v večih različnih valutah.
- ☐ Pri prijavi uporabnika z vlogo **Stranka** se zahteva dodatno dvostopenjsko potrjevanje uporabnika.

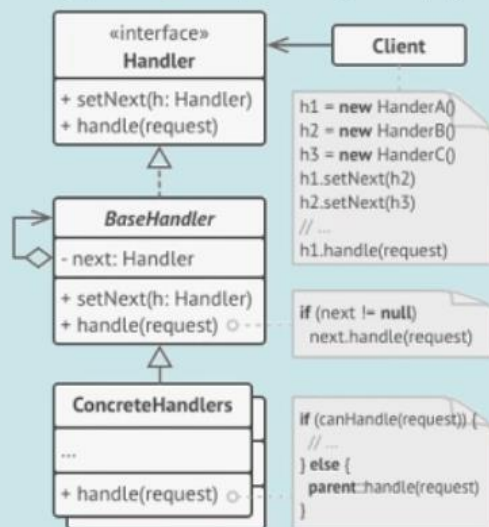
Vprašanje 19

Ni še odgovora

Ocenjen od 2.00

Vprašanje z zastavico

Na sliki je prikazan primer uporabe enega izmed pogostih načrtovalskih vzorcev.



Gre za **načrtovalski vzorec**:

Izberite enega:

- ☐ fasada
- ☐ iterator
- ☐ most
- ☐ opazovalec

☒ veriga odgovornosti

Gre za **načrtovalski vzorec**:

Izberite enega:

- ☐ fasada
- ☐ iterator
- ☐ most
- ☐ opazovalec
- ☒ veriga odgovornosti
- ☐ obiskovalec
- ☐ adapter

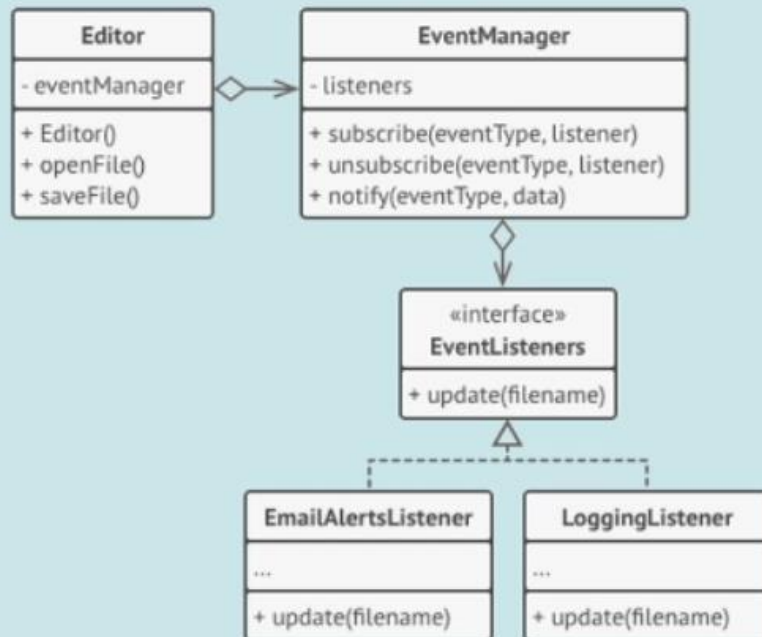
Vprašanje **20**

Ni še odgovora

Ocenjen od 2.00

Vprašanje z zastavico

Na sliki je prikazan primer uporabe enega izmed pogostih načrtovalskih vzorcev.



Gre za **načrtovalski vzorec**:

Izberite enega:

- ☒ opazovalec
- ☐ iterator
- ☐ adapter
- ☐ most

Vprašanje **21**

Ni še odgovora

Ocenjen od 2.00

Vprašanje z zastavico

Določite **ravni ponovne uporabe**:

Ogradja komponent.

Aplikacijski (COTS) sistemi.

Knjižnice programskih jezikov.

Arhitekturni in načrtovalski vzorci.

KOMPONENT  
SISTEMA  
OBJEKTA  
ABSTRAKCIJE

Vprašanje 22

Ni še odgovora

Ocenjen od 2.00

! Vprašanje z zastavico

**BERKLEY** oz. **BSD** ni vzajemna licenca, kjer sprememb odprte kode ni treba objaviti. Spremenjeno kodo lahko vključimo tudi v lastniške sisteme, ki se prodajajo.

**OMEJENA SPLOŠNA** oz. **LGPL** je posebna različica obstoječe licence, kjer lahko razvijamo komponente, ki se povezujejo z odprto kodo, ne da bi morali objaviti vir teh komponent.

**SPLOŠNA** oz. **GPL** je vzajemna licenca, kjer morate ob uporabi takšne odprtokodne programske preme, tudi vašo programsko opremo odpreti pod isto licenco.