

Obrazac za zadaću na predmetu "**Uzorci dizajna**" ak. god. 2023./2024.

Ime i prezime studenta/ice: _____Otto Miler Matulin_____

Matični broj: _____0016143617_____

Dio A. Osnovni podaci o zadaći

R.br.	Pitanje	Odgovor	
1.	Grupa na seminaru:	G1.2	
2.	Broj i naziv zadaće:	2	Dostava paketa po područjima
3.	Procjena vremena za realizaciju bez decimala):	___42___ sata	
4.	Procjena % završenosti (bez decimala):	___75___ / 100%	
5.	Procjena bodova za izradu zadaće (1 decimala):	___9.8___ / (DZ2 - 13)	
6.	Žalim prezentirati zadaću:	DA	
7.	Koji dijelovi iz opisa zadaće nisu realizirani:	Napravljeno je određivanje adrese paketa i vozila za područje, no preostali dio vezan uz ukrcavanja paketa u vozilo nije implementiran (traženje ukrcanog hitnog ili običnog paketa u vozilu, traženje ispravnog slobodnog vozila, provjera punog sata) i dostava paketa radi prema starim zahtjevima za dostavu paketa (ne koriste se GPS koordinate, pozicija vozila, kućni brojevi itd.). Nije izračunato ukupno vrijeme potrebno za isporuku.	
8.	Postoji li dio zadaće koji vrijedi posebno istaknuti i zašto:	Ne	
9.	Postoje li dijelovi zadaće koji imaju pogrešku u radu i koje:	Da, prilikom početnog učitavanja tj. kod pokretanja programa, određene datoteke učitaju se više puta pa se zbog toga i ispisuju iste pogreške iz tih datoteka više puta.	
10.	Da li ste koristili tuđi programski kod u realizaciji zadaće izvan spomenutih izvora na nastavi:	Nisam	
11.	Da li ste koristili programska rješenja ili dijelove programskog koda od drugih kolega:	Nisam	

Dio B.1. Dokumentacija rješenja 1. zadaće (kopirano i nepromijenjeno)

Naziv uzorka dizajna	Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna	Opis razloga odabira uzorka dizajna
FactoryMethod	PaketFactory UcitajPaketeCSV UcitajVrstePaketaCSV UcitajVozilaCSV	Smatram da je FactoryMethod kao klasni uzorak kreiranja pogodan kod čitanja sadržaja iz različitih vrsta datoteka.
Builder	VrstaPaketaBuilder PaketOpci StandardniPaket CustomPaket	Builder uzorak dizajna koristi se kada želimo olakšati proces kreiranja kompleksnih objekata tako da omogućava korisnicima da konstruiraju objekte korak po korak. U mojoj zadaći VrstaPaketaBuilder je primjer Builder uzorka dizajna jer omogućava korisnicima da lako konstruiraju objekte klase PaketOpci (StandardniPaket ili CustomPaket) tako da mogu postavljati različite osobine objekta (vrstu, volumen i težinu) koristeći odgovarajuće metode setVrsta, setVolumen i setTezina.
Singleton	KalkulatorVirtualnogVremena	Iako nije pružena sama implementacija u navedenoj klasi, virtualno vrijeme prepoznao sam kao Singleton uzorak dizajna jer bi se to virtualno vrijeme koristilo kroz cijel zadaću i jednom bi se napravila njegova instanca te koristila gdje god bi bilo to potrebno.

Dio B.2. Dokumentacija rješenja 2. zadatke

Naziv uzorka dizajna	Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna	Status ¹	Opis razloga odabira uzorka dizajna
Singleton	KalkulatorVirtualnogVremena	P	Korišten je kako bi se računalo, pohranilo i čitalo virtualno vrijeme aplikacije
Builder	BuilderVP VrstaPaketaBuilder	P	Korišten je radi lakšeg kreiranja kompleksnih objekata točnije vrsta paketa, iako se može primijeniti i na ostale tipove objekata.
Observer	Subjekt Observer	N	Korišten je za dodavanje i uklanjanje primatelja i pošiljatelja, te slanje obavijesti primatelju i pošiljatelju o promjeni statusa pojedinog paketa
Composite	PodrucjeComponent Podrucje	N	Korišten je za izradu strukture/hijerarhije područja (područje-mjesto-ulica).
State	VoziloState StateAktivno StateNeaktivno StateNeispravno	N	Korišten je za promjenu stanja statusa vozila – aktivno stanje, neaktivno stanje i neispravno. StateAktivno implementira i metodu za ukrcavanje paketa s obzirom da samo aktivna vozila mogu ukrcati paket.
Visitor	Visitable VoziloVisitor IspisSvihVozilaVisitor IspisVoznjeVozilaVisitor IspisSegmentaVoznjeVozilaVisitor	N	Korišten je za ispis podataka o svim vozilima u trenutnom virtualnom vremenu, za ispis podataka o vožnjama odabranog vozila i za ispis podataka o segmentu vožnje odabranog vozila.
Proxy	IspisVoznjeVozilaProxy	N	Korišten je kako bi se kontrolirao i odobrio/odbio pristup do klase IspisVoznjeVozilaVisitor ukoliko je vozilo aktivno.

¹ N – dodan u 2. zadatak, P – promijenjen u 2. zadatak, S – bez promjena u 2. zadatak

Dio C.1. Opis promjena u odnosu na prethodnu zadaću

- Implementirana je komanda „IP“ pregled statusa paketa u trenutku virtualnog vremena (u prvoj zadaći nije bila napravljena)
- Implementirana je komanda „VR“ za izvršavanje programa određeni broj sati virtualnog vremena (u prvoj zadaći nije bila napravljena)
- Izbačen je uzorak dizajna Factory Method jer nije bio ispravno implementiran
- Izbačena je apstraktna klasa AbstractCSVLoader jer nije implementirala nijednu metodu
- Refaktoriran je i ispravljen uzorak dizajna Builder za učitavanje vrsta paketa
- Dodane su provjere ispravnosti zapisa u .csv datotekama
- Implementirana je klasa KalkulatorVirtualnogVremena
- Ispravljena je greška kod pokretanja programa koja je onemogućavala testiranje
- Ispravak i nadogradnja svih preostalih potrebnih dijela za rješavanje zadaće 2

Dio C.2. Opis funkcionalnosti za uzorak dizajna Proxy

- Uzorak dizajna Proxy implementirana je kao aktivnost koja kontrolira pristup do klase IspisSvihVozilaVisitor i u slučaju da odabrano vozilo nema status aktivno („A”) ne dopušta ispis podataka o vožnji tijekom dana za odabrano vozilo.

Dio D. Dijagram klasa s naglašavanjem klasa koje sudjeluju u pojedinom uzorku dizajna

