

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

Ime i prezime studenta/ice: \_\_\_\_\_ Lucas Ignjatov \_\_\_\_\_

Matični broj: \_\_\_\_\_ 0016135410 \_\_\_\_\_

### Dio A. Osnovni podaci o zadaći

R.br.	Pitanje	Odgovor	
1.	Grupa na seminaru:	G1	
2.	Broj i naziv zadaće:	2	Zadaća 2 – Dostava paketa po područjima
3.	Procjena vremena za realizaciju bez decimala):	___40___ sati	
4.	Procjena % završenosti (bez decimala):	___70___ / 100%	
5.	Procjena bodova za izradu zadaće ( 1 decimala):	___8___ / (DZ2 - 13)	
6.	Žalim prezentirati zadaću:	___DA___ DA / NE ___	
7.	Koji dijelovi iz opisa zadaće nisu realizirani:	Paketi se ne stavljaju prvo prema hitnim, već kako se pojavljuju. Proxy za dodatnu komandu nije implementiran. Provjere za nove datoteke. Vozila se ne gledaju prema rangu, već samo po prvom paketu (prvi paket određuje područje vozila). Rad poduzeća počinje odmah, a ne u početku radnog vremena ureda. Vozilo ne naplaćuje paket ako je s pouzjećem.	
8.	Postoji li dio zadaće koji vrijedi posebno istaknuti i zašto:	Nema	
9.	Postoje li dijelovi zadaće koji imaju pogrešku u radu i koje:	Nisu odrađene sve moguće provjere datoteka.	
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
Singleton	PaketiRepository, Paketi	Potreba za jedinstvenom točkom od kud su se koristili paketi iz datoteke.
Singleton	VozilaRepository, Vozilo	Potreba za jedinstvenom točkom od kud su se koristila vozila iz datoteke.
Singleton	VrsteRepository, VrstaPaketa	Potreba za jedinstvenom točkom od kud su se koristili vrste paketa iz datoteke.
Singleton	Postavke, Properties	Kako bi se postavke unusene preko komandne linije mogle koristiti kroz cijeli program, odabran je uzorak dizajna radi mogućnosti stalnog pristupa
Singleton	VirtualnoVrijeme	Uzorak dizajn je odabran koa bi se moglo koristiti i mijenjati virtualno vrijeme kroz sustav, a da podaci ostanu konzistentn
Prototype	PaketPrototype, Paket	Ideja je bila da se koristi za prebacivanje paketa iz UredaPrijema u UredDostave i Vozilo. Implementiran, ali nije korišten
Builder	PaketBuilderI, PaketBuilder, Paket	Builder korišten za kreaciju paketa pri inicijalizaciji. Implementirani builder ne koristi director iz razlog što paketi nemaju puno zajedničkog istih vrijednosti. Ideja je da se koristi posebno za implementaciju paketa sa oznakom X
FactoryMethod	VoziloFactory, VrstaVozila, Vozilo, Automobil	Inicijalni misao je da postoje različite vrste vozila kao što je navedeno u tekstu (automobil, skuter,...) te da se stvaraju prema enumeraciji. Onda da se računa ovisno o implementaciji vozila različita vremena dostave, dok klijent samo koristi vozilo klasu

## Dio B.2. Dokumentacija rješenja 2. zadatke

Naziv uzorka dizajna	Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna	Status <sup>1</sup>	Opis razloga odabira uzorka dizajna
Builder	PaketBuilderI, PaketBuilder, Paket	S	Builder korišten za kreaciju paketa pri inicijalizaciji. Implementirani builder ne koristi director iz razlog što paketi nemaju puno zajedničkog istih vrijednosti. Ideja je da se koristi posebno za implementaciju paketa sa oznakom X
Singleton	VirtualnoVrijeme	S	Uzorak dizajn je odabran koa bi se moglo koristiti i mijenjati virtualno vrijeme kroz sustav, a da podaci ostanu konzistentni
Singleton	DataRepository	P	Kulminacija svih prijašnjih Singletona u jedan repozitorij podataka unutar kojega se nalaze liste svih potrebnih podataka i postavke.
FactoryMethod	Citac, DataFactory, MjestaCitac, OsobeCitac, PaketiCtiac, UliceCitac, VozilaCizac, VrsteCitac, VrsteCitaca	N	Factory Method koji vraća čitač datoteke određene vrste. Gledajući velikog broja datoteka za čitanje, lagano je moguće odabrati te nadograditi bez potrebne da se učitavaju posebne klase već samo se poziva metoda koja vraća tip čitača.
Strategy	StrategijeIsporuke, StrategijaIsporuciPored u, StrategijaIsporuciNajblizi, Vozilo	N	Strategy je odabran kako bi se mogle implementirati dva različita načina određivanja redoslijeda segmenata jedne dostave. Rezultat koji daju strategije su iste (u smislu daju nekakav redoslijed podataka) doduše na drugačije načine. Implementira se kod Vozila
State	State, Ukcavanje, Isporka, Povratak	N	State je odabran kako bi se odredilo u kojem je trenutno stanju vozilo što se tiče jedne vožnje. Omogućilo je da se npr. ne mogu unositi dodatni paketi u vozilo u ako je u stanju isporuke. Tijekom stanja ukrcavanja vozila ne mogu voziti i slično
Observer	Subscriber, Osoba, Paket	N	Observer korišten kako bi se slale obavijesti korisnicima. Samo korisnici koji su zapisani u datoteci korisnika će biti obaviješteni o promjenama stanja njihovih paketa.
Composite	Kutija, Mjesto, Podrucje, Spremiste, Ulica	N	Kako možemo prikazati kombinaciju podrucja, mjesta i ulica kao stablo sa ulicom kao listom, prikladan je Composite tip za jednostavno nalaženje i pretraživanje koja vozila mogu voziti kojim ulicama.
Visitor	KlijentiPosjetitelja, PosjetiteljVoznji, VisitorI, Segment, Vozilo, Dostave	N	Korišten prema uputama, koristi se kako bi se omogućio ispis segmenata, dostava i vozila te posebnih karakteristike bez mijenjanja strukture. Klase same biraju implementaciju ispisa koji će izvršiti.

<sup>1</sup> N – dodan u 2. zadatku, P – promijenjen u 2. zadatku, S – bez promjena u 2. zadatku

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

Sve vrste različitih singletona su spojene u jedan koji sadrži podatke za rad aplikacije uključujući. Izbrisan je factory method za vozila te je implementiran isti za čitače datoteka. Virtualno vrijeme je ostalo kao što je i bilo doduše uz neke dodatne metode. Prototype je izbačen. Dodane su posebne klase sa dostavu i segment dostave. Promijenjena je logika iza dostave paketa. Dodana je klasa za provjeru parametara. Dodane su gore navedeni uzorci dizajna kako bi se implementirale funkcionalnosti ispisa, utovara, dostave i povratka. Vozila su preuzela state i strategy uzorke dizajna kako bi se mogle jednostavnije raditi sa određenim funkcionalnostima.

## **Dio C.2. Opis funkcionalnosti za uzorak dizajna Proxy**

**Proxy nije implementiran.**

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

