

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:	3 Dostava paketa po područjima
3.	Procjena vremena za realizaciju bez decimala):	___8___ sati
4.	Procjena % završenosti (bez decimala):	___90___ / 100%
5.	Procjena bodova za izradu zadaće ( 1 decimala):	___13___ / (DZ3 - 15)
6.	Želim prezentirati zadaću:	NEMA PREZENTACIJE
7.	Koji dijelovi iz opisa zadaće nisu realizirani:	Dijelovi zadaće koji nisu realizirani su dijelovi druge zadaće koji su: Paketi se ne stavljaju prvo prema hitnim. Proxy za dodatnu komandu nije implementiran. Provjere za nove datoteke. Rad poduzeća počinje odmah, a ne u početku radnog vremena ureda. Vozilo ne naplaćuje paket ako je s pouzecom.
8.	Postoji li dio zadaće koji vrijedi posebno istaknuti i zašto:	Memento je implementiran bez interface klase iz razloga što smatram da je jedno stanje objekta sa kolekcijama vozila, paketa i trenutnog vremena. Originator klase u tom slučaju je UredDostave. Mogao se napraviti putem unutarnje klase, doduše smatrao sam da tome nije potrebno. Komande PPV i SPV se zajedno nalaze unutar klase SPV, također SPV je i caretaker za memento.
9.	Postoje li dijelovi zadaće koji imaju pogrešku u radu i koje:	Ne postoji
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	Nisam

	dijelove programskog koda od drugih kolega:	
--	--	--

### 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. zadaće (kopirano i nepromijenjeno)

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 potrebene 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, Isporuka, 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. zadaći, P – promijenjen u 2. zadaći, S – bez promjena u 2. zadaći

### Dio B.3. Dokumentacija rješenja 3. zadatke

Naziv uzorka dizajna	Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna	Status <sup>2</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	S	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	S	Factory Method koji vraća čitač datoteke određene vrste. Gledajući velikog broja datoteka za čitanje, lagano je moguće odabrati te nadograditi bez potrebene da se učitavaju posebne klase već samo se poziva metoda koja vraća tip čitača.
Strategy	StrategijeIsporuke, StrategijaIsporuciPored u, StrategijaIsporuciNajblizi, Vozilo	S	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, Povrtak	S	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	S	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	S	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	S	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.
Chain-of-Responsibility	BaseHandler, Handler, IP, PO, PP, PS, Q, SPV, SV, VR, VS, VV	N	Korišten kako bi se stvorio lanac komandi koji se mogu primijeniti unutar programa. Izrađen prema uputama zadatka
Decorator	IispisTekstaIP, IPDecorator, IispisCiejnaDostava, IispisPodatakaIP	N	Omogućuje dodavanje novih funkcionalnosti i dodatnih zapisa kod kamnde IP.
Memento	Memento, SPV, UredDostave	N	Korišten kako bi se spremala i postavljala stanja vozila, paketa i vremena. UredDostave služi kao originator klasa dok je SPV klasa CareTaker. Kako bi se mogle napraviti koje, surađuje sa

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

			Prototype uzorkom dizajna.
Prototype	PrototypeDostava, PrototypePaket, PrototypeSegment, PrototypeVozilo, Vozilo, Segment, Dostava, Paket	N	Korišten kako bi se stvorilo duboke kopije objekata koje je potrebno spremati za stanja poslovanja unutar memento uzorak.

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

Uzorci iz druge zadaće nisu promjenjene. Dodan je prototype za segmente, dostave, vozila i pakete kako bi se napravile duboke kopije objekata koje se koriste u memento uzorku za spremanje trenutnih stanja. Izbornik je izbrisan iz trvtke te je postavljen u obliku Chain-of-Responsibility uzorka. Dodan je decorator za dodatke u ispisu stanja paketa.

## **Dio C.2. Opis funkcionalnosti za uzorak dizajna Proxy (kopirano i nepromijenjeno)**

**Proxy nije implementiran.**



### **Dio C.3. Opis funkcionalnosti za uzorak dizajna Decorator**

Dodatna funkcionalnost koja je pridodana komandi IP jest da se ispisuju sve dostave pojedinog vozila te ukupna vrijednost prijema paketa koja su bila u vožnji.

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

