

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

Ime i prezime studenta/ice: Marko Mušica

Matični broj: 0016142667

**Dio A. Osnovni podaci o zadaći**

R.br.	Pitanje	Odgovor	
1.	Grupa na seminaru:	G2	
2.	Broj i naziv zadaće:		Zadaća 3 – Dostava paketa po područjima
3.	Procjena vremena za realizaciju bez decimala):	20 sati	
4.	Procjena % završenosti (bez decimala):	95 / 100%	
5.	Procjena bodova za izradu zadaće ( 1 decimala):	14 / (DZ3 - 15)	
6.	Želim prezentirati zadaću:	NEMA PREZENTACIJE	
7.	Koji dijelovi iz opisa zadaće nisu realizirani:	Nedostaju neke manje provjere kod učitavanja vozila.	
8.	Postoji li dio zadaće koji vrijedi posebno istaknuti i zašto:	PPV i SPV save se održava nakon što se učita. Možemo npr. bezbroj puta učitati VPV '1' . Implementirao sam Cloneable u nekim klasama, ali ne kod ostvarivanja PROTOTYPE uzorka nego samo za lakši deep copy podataka. Sučelje Cloneable ne igra nikakvu ulogu kod bilo kojeg uzorka dizajna.	
9.	Postoje li dijelovi zadaće koji imaju pogrešku u radu i koje:	Ako se program pokrene van radnog vremena poduzeća onda program automatski postavi radno vrijeme na početak radnog vremena poduzeća	
10.	Da li ste koristili tuđi programski kod u realizaciji zadaće izvan spomenutih izvora na nastavi:	Ne	
11.	Da li ste koristili programska rješenja ili dijelove programskog koda od drugih kolega:	Ne	

### 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	TerminalCommandHandler	Podaci u ovoj klasi trebaju biti dostupni skoro svakoj klasi u cijeloj zadaći i nema potrebe da se više puta instanciraju. Da nisam koristio SINGLETON, morao bi u svakoj klasi i metodi imati parametar za attribute ove klase.
SINGLETON	PackageRepository	Razlog isti kao i u prvom redu tablice, samo za spremanje paketa.
SINGLETON	PackageTypeRepository	Razlog isti kao i u prvom redu tablice, samo za spremanje vrsta paketa.
SINGLETON	VehicleRepository	Razlog isti kao i u prvom redu tablice, samo za spremanje vozila.
FACTORY METHOD	<p>DataExtractor, PackageDataExtractor, PackageTypeDataExtractor, VehicleDataExtractor</p> <p>Objekti koje se kreiraju: DataReader (Abstract, ne kreira se) PackageDataReader PackageTypeDataReader VehicleDataReader</p>	Svaki dokument koji čitamo je tipa „csv“, što znači da je proces čitanja isti, ali su uvjeti provjere valjanosti i učitavanje u memoriju malo drugačiji. U ovu svrhu koristio sam factory method da učitam i spremim podatke koje pročita svaki konkretan DataReader i usput ulovim neke iznimke koje bi iskočile u slučaju greške s datotekom.
BUILDER	<p>PackageBuilder, PackageBuilderImpl, PackageBuilderDirector</p> <p>Klasa koja se „builda“: Paket</p>	Klasa Paket ima previše atributa i imao sam dosta uvjeta kreacije što je u kodu rezultiralo sa dosta viška linija, ogromnim konstruktorom i kršenjem Single responsibility principa. Osim toga odabrao sam kreaciju u builder uzorku dizajna jer sam trebao dobivati pakete s različitim atributima (npr. vrsta paketa).

## 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	PackageBuilder, PackageBuilderImpl, PackageBuilderDirector  Klasa koja se „builda“: Paket	S	Klasa Paket ima previše atributa i imao sam dosta uvjeta kreacije što je u kodu rezultiralo sa dosta viška linija, ogromnim konstruktorom i kršenjem Single responsibility principa. Osim toga odabrao sam kreaciju u builder uzorku dizajna jer sam trebao dobivati pakete s različitim atributima (npr. vrsta paketa).
SINGLETON	TerminalCommandHandler	S	Podaci u ovoj klasi trebaju biti dostupni skoro svakoj klasi u cijeloj zadaći i nema potrebe da se više puta instanciraju. Da nisam koristio SINGLETON, morao bi u svakoj klasi i metodi imati parametar za attribute ove klase.
SINGLETON	RepositoryManager	P	Razlog isti kao i prošli SINGLETON samo za repozitorije svakog bitnijeg objekta koji se koristi u sustavu.
FACTORY METHOD	DataSaver PackageDataSaver PackageTypeDataSaver PersonDataSaver AreaDataSaver PlaceDataSaver StreetDataSaver VehicleDataSaver  Objekti koji se kreiraju su liste: Package PackageType Person Area -> Location Place -> Location Street -> Location Vehicle	P	Svaki dokument koji čitamo je tipa „csv“, što znači da je proces čitanja isti, ali su uvjeti provjere valjanosti i učitavanje u memoriju malo drugačiji. U ovu svrhu koristio sam Factory method da učitam i spremim podatke koje pročitam svaki konkretan DataSaver i usput ulovim neke iznimke koje bi iskočile u slučaju greške s datotekom. Ovakvi podaci se tada spremaju u odgovarajući repozitorij
FACADE	DataFacade DataFacadeImpl  Klase podsustava: ParameterLoader ParameterHandler RepositoryManager Svaka DataSaver Klasa  Klijent klasa zove Facade	N	Klasa Klijent imala je previše ovisnosti kod inicijalizacije i spremanja podataka. Ova inicijalizacija također se mora provesti u pravom redoslijedu pa sam zbog ovakvih uvjeta logiku i ovisnosti o više klasa odlučio odvojiti u FACADE. Trebao sam kreirati jednostavno sučelje koje koristi složeni podsustav.
OBSERVER	Observer Person  Subject Paket	N	Trebao je sustav koji šalje obavijesti korisnicima čijima su paketi primljeni, dostavljeni itd. Zbog načina rada „pretplate“ odabran je OBSERVER.
STATE	VehicleContext Vehicle  VehicleState ActiveVehicleState BrokenVehicleState	N	Vozila ovisno o stanju u kojem su mogu raditi različite stvari. Da bi se spriječila upotreba beskonačnih if-ova i pojednostavila izmjena stanja vozila odlučio sam koristiti STATE uzorak.

	InactiveVehicleState		
VISITOR	DataDisplayVisitor DrivesDataDisplayVisitor VehicleDataDisplayVisitor VehicleDisplayVehicle	N	Visitor je korišten jer postoji više različitih ispisa istog objekta – Vehicle. Da sve ovakve ispise stavljam u klasu Vehicle “zagadio” bi tu klasu s ispisima i različitim metodama za provjere i ispise.
COMPOSITE	Location Area Place Street	N	Area može biti “Composite” koji u sebi još sadržava ulice ili gradove koji jednako tako mogu sadržavati ulice. Ovo znači da imamo stablastu strukturu i zato sam odlučio koristiti Composite. Area, Place, Street su svi Location od kojih Area i Place imaju svoje Liste Locationa kako bi se lakše došlo do ulice/grada.
PROXY	PackageSubscriber PackageSubscriberProxy PackageSubscriberImpl	N	Htio sam kontrolirati pretplatu na sustav obavijesti samo korisnicima koji imaju ulogu admin. Za ovo koristio sam PackageSubscriberProxy koji nakon takve provjere zove stvarni PackageSubscriberImpl koji tada obavlja logiku pretplaćivanja korisnika.

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

Naziv uzorka dizajna	Klase koje sudjeluju u uzorku dizajna	Status	Opis razloga odabira uzorka dizajna
BUILDER	PackageBuilder, PackageBuilderImpl, PackageBuilderDirector  Klasa koja se „builda“: Paket	S	Klasa Paket ima previše atributa i imao sam dosta uvjeta kreacije što je u kodu rezultiralo sa dosta viška linija, ogromnim konstruktorom i kršenjem Single responsibility principa. Osim toga odabrao sam kreaciju u builder uzorku dizajna jer sam trebao dobivati pakete s različitim atributima (npr. vrsta paketa).
SINGLETON	TerminalCommandHandler	S	Podaci u ovoj klasi trebaju biti dostupni skoro svakoj klasi u cijeloj zadaći i nema potrebe da se više puta instanciraju. Da nisam koristio SINGLETON, morao bi u svakoj klasi i metodi imati parametar za attribute ove klase.
SINGLETON	RepositoryManager	S	Razlog isti kao i prošli SINGLETON samo za repozitorije svakog bitnijeg objekta koji se koristi u sustavu.
FACTORY METHOD	DataSetter PackageDataSetter PackageTypeDataSetter PersonDataSetter AreaDataSetter PlaceDataSetter StreetDataSetter VehicleDataSetter  Objekti koji se kreiraju su liste: Package PackageType Person Area -> Location Place -> Location Street -> Location Vehicle	S	Svaki dokument koji čitamo je tipa „csv“, što znači da je proces čitanja isti, ali su uvjeti provjere valjanosti i učitavanje u memoriju malo drugačiji. U ovu svrhu koristio sam Factory method da učitam i spremim podatke koje pročita svaki konkretan DataSetter i usput ulovim neke iznimke koje bi iskočile u slučaju greške s datotekom. Ovakvi podaci se tada spremaju u odgovarajući repozitorij
FACADE	DataFacade DataFacadeImpl  Klase podsustava: ParameterLoader ParameterHandler RepositoryManager Svaka DataSetter Klasa  Klijent klasa zove Facade	S	Klasa Klijent imala je previše ovisnosti kod inicijalizacije i spremanja podataka. Ova inicijalizacija također se mora provesti u pravom redoslijedu pa sam zbog ovakvih uvjeta logiku i ovisnosti o više klasa odlučio odvojiti u FACADE. Trebao sam kreirati jednostavno sučelje koje koristi složeni podsustav.
OBSERVER	Observer Person  Subject Paket	S	Trebao je sustav koji šalje obavijesti korisnicima čijima su paketi primljeni, dostavljeni itd. Zbog načina rada „pretplate“ odabran je OBSERVER.
STATE	VehicleContext	S	Vozila ovisno o stanju u kojem su mogu raditi

	Vehicle VehicleState ActiveVehicleState BrokenVehicleState InactiveVehicleState		različite stvari. Da bi se spriječila upotreba beskonačnih if-ova i pojednostavila izmjena stanja vozila odlučio sam koristiti STATE uzorak.
VISITOR	DataDisplayVisitor  DrivesDataDisplayVisitor SegmentDataDisplayVisitor  VehicleDataDisplayVisitor  VehicleDisplay Vehicle	P	Visitor je korišten jer postoji više različitih ispisa istog objekta – Vehicle. Da sve ovakve ispise stavljam u klasu Vehicle "zagadio" bi tu klasu s ispisima i različitim metodama za provjere i ispise.
COMPOSITE	Location Area Place Street	S	Area može biti "Composite" koji u sebi još sadržava ulice ili gradove koji jednako tako mogu sadržavati ulice. Ovo znači da imamo stablastu strukturu i zato sam odlučio koristiti Composite. Area, Place, Street su svi Location od kojih Area i Place imaju svoje Liste Locationa kako bi se lakše došlo do ulice/grada.
PROXY	PackageSubscriber PackageSubscriberProxy PackageSubscriberImpl	S	Htio sam kontrolirati pretplatu na sustav obavijesti samo korisnicima koji imaju ulogu admin. Za ovo koristio sam PackageSubscriberProxy koji nakon takve provjere zove stvarni PackageSubscriberImpl koji tada obavlja logiku pretplaćivanja korisnika.
STRATEGY	DeliveryStrategy  ClosestDeliveryStrategy InOrderDeliveryStrategy	N	Postoje više načina dostavljanja, tj. 2 različita algoritma za dostavljanje koja se mogu međusobno mijenjati. Iz ovog razloga odabrao sam STRATEGY uzorak.

RESPONSIBILITY CHAIN	UserCommandHandler UserCommandHandlerClient  AdminCommandHandler CIPCommandHandler IPCommandHandler POCommandHandler PPCommandHandler PPVCommandHandler ProxyCommandHandler PSCommandHandler QuitCommandHandler SPVCommandHandler SVCommandHandler UnProxyCommandHandler VRCommandHandler VSCommandHandler VVCommandHandler WIPCommandHandler	N	Imamo puno naredbi što je rezultiralo sa switch case lancem od preko 100 linija koda. Da bi se poboljšala čitljivost i odvojila odgovornost klasa koristio sam RESPONSIBILITY CHAIN uzorak. Na ovaj način postoje specifični objekti koji imaju samo jednu odgovornost, a to je odraditi svoju naredbu ili ako nije njihova naredba poslati je na sljedeći objekt u lancu.
DECORATOR	IPDecorator IOutputer  CIPDecorator IOutputerImpl WIPDecorator	N	Naredba IP mora imati mogućnost mijenjanja i moramo biti u mogućnosti dodati joj ostale funkcionalnosti. Iz ovog razloga koristio sam DECORATOR uzorak.
MEMENTO	Paket i static class PaketMemento  Vehicle i static class VehicleMemento  TerminalCommandHandler I static class TerminalCommandHanlderMemento  SystemSnapShotCaretaker	N	Stanje cijelog sustava trebalo se spremi i vratiti, znači trebalo smo spremi stanje svake varijable i pomoću ključne riječi opet ga učitati. Iz ovog razloga odlučio sam koristiti MEMENTO.
SINGLETON	SystemSnapShotCaretaker	N	Trebao sam mjesto koje je uvijek dostupno klasama koje koriste MEMENTO uzorak za vraćanje prijašnjeg stanja.

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

Promijenio sam VISITOR jer su dodani segmenti pa je napravljen SegmentDataDisplayVisitor. Napravio sam STRATEGY uzorak i više načina dostavljanja koje nisam imao prošlu zadaću. Isto tako napravio sam Segmente i poboljšao ispis Vožnje. STATE ima drugačiju logiku vezanu uz pozivanja strategija, no to nema utjecaj na uzorak dizajna STATE.



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

Naredbe koje su uvedene služe za pretplaćivanje korisnika u sustav obavijesti. Za PROXY uzorak dizajna uvedene su tri nove naredbe:

ADMIN Korisnik – Korisnik postaje admin

PROXY Korisnik – Korisnik je pretplaćen na svaki paket

UNPROXY Korisnik – Korisniku se oduzme pretplata na svaki paket.

Primjer:

ADMIN Filip Orao – Korisnik Filip Orao postaje Admin.

PROXY Filip Orao – Korisnik Filip Orao postaje pretplaćen na svaki paket.

UNPROXY Filip Orao - Korisniku se oduzme pretplata na svaki paket.

Proxy provjerava stanje korisnika prije nego što se dozvoli pretplata korisnika kao "Observera" na svaki paket. Ako je korisnik ADMIN onda se naredbom PROXY pretplati na svaki paket u sustavu. Ako korisnik nije admin, javlja se greška za svaki paket u sustavu. Jednako tako naredba UNPROXY oduzima pretplatu korisnika na svaki paket u sustavu s istim javljanjem greške.

Sada u sustavu možemo vidjeti da korisnik dobiva/ne dobiva obavijesti za svaki paket.

```
ADMIN Filip Orao
Dec 09, 2023 10:16:04 AM org.foi.uzdiz.mmusica.Klijent askForUserInput
INFO: Naredba uspjesno izvršena!
PROXY Filip Orao
Dec 09, 2023 10:16:11 AM org.foi.uzdiz.mmusica.Klijent askForUserInput
INFO: Naredba uspjesno izvršena!
```

```
Paket CROVŽ0001 -> PREUZET
Mato Medved: Paket --> CROVŽ0001: Preuzet
Pero Kos: Paket --> CROVŽ0001: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0001: Preuzet
Paket CROVŽ0002 -> PREUZET
Mato Miš: Paket --> CROVŽ0002: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0002: Preuzet
Paket CROVŽ0003 -> PREUZET
Silva Sova: Paket --> CROVŽ0003: Preuzet
Pero Paun: Paket --> CROVŽ0003: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0003: Preuzet
Paket CROVŽ0004 -> PREUZET
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0004: Preuzet
Paket CROVŽ0005 -> PREUZET
Kiki Kovač: Paket --> CROVŽ0005: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0005: Preuzet
Paket CROVŽ0006 -> PREUZET
Miki Mrav: Paket --> CROVŽ0006: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0006: Preuzet
Paket CROVŽ0007 -> PREUZET
Miki Mrav: Paket --> CROVŽ0007: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0007: Preuzet
Paket CROVŽ0008 -> PREUZET
Miki Mrav: Paket --> CROVŽ0008: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0008: Preuzet
Paket CROVŽ0009 -> PREUZET
Miki Mrav: Paket --> CROVŽ0009: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0009: Preuzet
Paket CROVŽ0010 -> PREUZET
Miki Mrav: Paket --> CROVŽ0010: Preuzet
Filip Orao: Paket --> CROVŽ0010: Preuzet
```

Paketima kojima već pripada ne pridružuje se više puta. Za ostale pakete u kojima nije pošiljatelj ili primatelj sada prima obavijesti. Isti način rada vrijedi i za naredbu UNPROXY



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

Postoje dvije nove naredbe – CIP, WIP. CIP naredba oboja redove ovisno o statusu paketa ili o vrijednosti null koja se nalazi u redu. WIP uz IP ispis još ispisuje dodatne informacije o paketima. Možemo koristiti npr. WIP za dodatak funkcionalnosti dodatnih informacija naredbi IP pa CIP da obojamo naredbu IP.

Normalna IP naredba:

```
INFO: Dosao do zelenog vremena unesenog VR komandom, završavam rad...
```

IP							
TRENUTNO VRIJEME: 21.11.2023. 10:00:00							
Priljeni							
VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE (V)	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
C	P	CROVZ0004	.00	.00	Preuzet	20.10.2023. 08:51:40	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0008	325.10	.00	Preuzet	20.10.2023. 09:08:28	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0011	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:16:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0012	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:17:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0013	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:18:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0014	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:19:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0015	10.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:20:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0016	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:21:21	21.11.2023. 10:00:00
A	H	CROVZ0017	5.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:38:07	21.11.2023. 10:00:00
B	S	CROVZ0018	5.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00
B	H	CROVZ0032	10.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00
Gotovi							
VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
A	S	CROVZ0001	2.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:05:20	21.11.2023. 08:00:00
A	H	CROVZ0002	5.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:22:41	21.11.2023. 08:00:00
B	H	CROVZ0003	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:34:17	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0005	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:54:24	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0006	75.30	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:04:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0007	183.60	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:06:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0009	116.40	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:10:28	21.11.2023. 08:00:00
E	S	CROVZ0010	25.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:12:28	21.11.2023. 08:00:00

IP s WIP dekoracijom:

WIP Naredba IP je proširena s korisnicima!

IP		
OZNAKA	POSILJATELJ	PRIMATELJ
CROVZ0001	Pero Kos	Mato Medved
CROVZ0002	null	Mato Miš
CROVZ0003	Pero Paun	Silva Sova
CROVZ0004	null	null
CROVZ0005	Filip Orao	Kiki Kovač
CROVZ0006	null	Miki Mrav
CROVZ0007	null	Miki Mrav
CROVZ0008	null	Miki Mrav
CROVZ0009	null	Miki Mrav
CROVZ0010	null	Miki Mrav
CROVZ0011	Lisica d.o.o	Luka Lisica
CROVZ0012	Lisica d.o.o	Mato Miš
CROVZ0013	Lisica d.o.o	Mato Medved
CROVZ0014	Lisica d.o.o	Silva Sova
CROVZ0015	Lisica d.o.o	Miki Mrav
CROVZ0016	Lisica d.o.o	Kiki Kovač
CROVZ0017	Goga Golub	Jasna Zver
CROVZ0018	Kiki Kovač	Vrana d.o.o
CROVZ0019	Kiki Kovač	Alica Anemona
CROVZ0020	Kiki Kovač	Lisica d.o.o
CROVZ0021	Vrana d.o.o	Pero Kos
CROVZ0022	Vrana d.o.o	Pero Paun
CROVZ0023	Vrana d.o.o	Filip Orao
CROVZ0024	Vrana d.o.o	Teo Vuk
CROVZ0025	Vrana d.o.o	Lisica d.o.o
CROVZ0026	Vrana d.o.o	Mato Medved
CROVZ0027	Vrana d.o.o	null
CROVZ0028	Vrana d.o.o	Kiki Kovač
CROVZ0029	Vrana d.o.o	Miki Mrav
CROVZ0030	null	null
CROVZ0031	Lisica d.o.o	Goga Golub
CROVZ0032	Vrana d.o.o	null
CROVZ0033	Vrana d.o.o	Jasna Zver
CROVZ0034	null	Goga Golub
CROVZ0035	null	Jasna Zver
CROVZ0036	null	Alica Anemona
CROVZ0037	null	Ines Ikra
CROVZ0038	null	null
CROVZ0039	Kiki Kovač	null
CROVZ0040	Kiki Kovač	Filip Orao

TRENUTNO VRIJEME: 21.11.2023. 10:00:00

Priljeni

VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE (V)	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
C	P	CROVZ0004	.00	.00	Preuzet	20.10.2023. 08:51:40	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0008	325.10	.00	Preuzet	20.10.2023. 09:08:28	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0011	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:16:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0012	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:17:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0013	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:18:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0014	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:19:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0015	10.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:20:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0016	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:21:21	21.11.2023. 10:00:00
A	H	CROVZ0017	5.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:38:07	21.11.2023. 10:00:00
B	S	CROVZ0018	5.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00
B	H	CROVZ0032	10.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00

Gotovi

VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
A	S	CROVZ0001	2.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:05:20	21.11.2023. 08:00:00
A	H	CROVZ0002	5.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:22:41	21.11.2023. 08:00:00
B	H	CROVZ0003	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:34:17	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0005	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:54:24	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0006	75.30	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:04:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0007	183.60	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:06:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0009	116.40	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:10:28	21.11.2023. 08:00:00
E	S	CROVZ0010	25.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:12:28	21.11.2023. 08:00:00

IP s CIP dekoracijom:

CROVZ0034	null	Goga Golub					
CROVZ0035	null	Jasna Zver					
CROVZ0036	null	Alica Anemona					
CROVZ0037	null	Ines Ikra					
CROVZ0038	null	null					
CROVZ0039	Kiki Kovač	null					
CROVZ0040	Kiki Kovač	Filip Orao					
TRENUTNO VRIJEME: 21.11.2023. 10:00:00							
Priljeni							
VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE (V)	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
C	P	CROVZ0004	.00	.00	Preuzet	20.10.2023. 08:51:40	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0008	325.10	.00	Preuzet	20.10.2023. 09:08:28	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0011	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:16:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0012	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:17:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0013	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:18:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0014	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:19:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0015	10.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:20:21	21.11.2023. 10:00:00
C	S	CROVZ0016	10.00	.00	Ukrcao u vozilo	21.11.2023. 09:21:21	21.11.2023. 10:00:00
A	H	CROVZ0017	5.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:38:07	21.11.2023. 10:00:00
B	S	CROVZ0018	5.00	.00	Preuzet	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00
B	H	CROVZ0032	10.00	.00	Trenutno u isporuci	21.11.2023. 09:52:07	21.11.2023. 10:00:00
Gotovi							
VRSTA	USLUGA	OZNAKA	DOSTAVA	POUZECE	STATUS	VRIJEME PRIJEMA	VRIJEME PREUZIMANJA
A	S	CROVZ0001	2.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:05:20	21.11.2023. 08:00:00
A	H	CROVZ0002	5.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 07:22:41	21.11.2023. 08:00:00
B	H	CROVZ0003	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:34:17	21.11.2023. 08:00:00
C	S	CROVZ0005	10.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 08:54:24	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0006	75.30	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:04:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0007	183.60	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:06:28	21.11.2023. 08:00:00
X	S	CROVZ0009	116.40	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:10:28	21.11.2023. 08:00:00
E	S	CROVZ0010	25.00	.00	Dostavljen	20.10.2023. 09:12:28	21.11.2023. 08:00:00

Naredbe su izvršene ovakvim redoslijedom: WIP > IP > CIP > IP.

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

