

**UNIVERZA V LJUBLJANI
FAKULTETA ZA UPRAVO**

Študijski program:

Visokošolski strokovni program Uprava

Prva stopnja (bolonjski)

*Način študija: **redni***

ČIŠČENJE VOZIL V AVTOPRALNICI

Seminarska naloga

Predmet: Razvoj Informacijskih Sistemov

Letnik: II.

Šolsko leto: 2007/2008

Mentor:

Številka skupine:

Študenti:

Ljubljana, maj 2008

KAZALO:

1 OPIS OBRAVNAVANEGA SISTEMA.....	3
1.1 PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE.....	3
1.2 PREDSTAVITEV PROCESA.....	3
2 ANALIZA OBRAVNAVANEGA SISTEMA.....	4
2.1 PODROBEN OPIS PROCESA.....	4
2.2 ORGANIZACIJSKI POGLED.....	5
2.2.1 Organizacijska shema - Organigram.....	5
2.3 FUNKCIJSKI POGLED.....	6
2.3.1 Funkcijski diagram.....	6
3 LOGIČNA ZASNOVA OBRAVNAVANEGA SISTEMA.....	7
3.1 PROCESNI POGLED.....	7
3.1.1 Diagram poteka- po prvem hierharičnem nivoju.....	7
3.2 PODATKOVNI POGLED.....	9
3.2.1 Analiza informacijskih potreb.....	9
3.2.2 Podatkovni model.....	12
3.3 KONTROLNI POGLED.....	17
3.3.1 e-EPC diagram.....	17
4 VIRI IN LITERATURA.....	21

1 OPIS OBRAVNAVANEGA SISTEMA

1.1 PREDSTAVITEV ORGANIZACIJE

Avtopralnica je srednje velika pralnica vseh vrst vozil. Od osebnih avtomobilov, dostavnih kombijev kot tovornjakov. Ponuja pa ročno čiščenje zunanosti vozila kot tudi notranjosti vozila. Stranka se lahko odloči za 3 pakete zunanjega in notranjega čiščenja. Organizirana pa je kot družba za omejeno odgovornostjo. Stranke avtopralnice so lahko občani ali pa podjetja. Stalne stranke avtopralnice lahko koristijo popust, ki jim ga avtopralnica prizna na podlagi članske izkaznice.

Podjetje vodi lastnik, ki ima zaposleno tudi tajnico ki opravlja vse od naročanja materiala do administrativnih in računovodskih del.

Podjetje ima sprejemno pisarno, kjer stranka pusti vozilo, ko leta izbere željeni paket čiščenja. Med tem časom, ko se čiščenje vozila opravlja stranka počaka v majhni kavarni, kjer si na podlagi bona, ki ga je pridobila ob izbiri in plačilu željene storitve privošči topli napitek. V sprejemni pisarni deluje kot vodja pisarne lastnik, ki je zadolžen za reševanje konfliktnih situacij in za to, da delo teče nemoteno. Poleg lastnika je v sprejemi pisarni zaposlen še sprejemni delavec, ki je obenem tudi blagajnik in skrbi za račune in plačila.

Podjetje ima eno avtopralnico v kateri je zaposlenih več delavcev. Delo v avtopralnici na podlagi naloga razdeli med delavce nadzorni delavec. Njihovo delo nadzira in tudi sam opravlja dela, ki se opravljajo v avtopralnici. Poleg tega pa tudi skrbi za to da je v skladišču zadostna zaloga in v primeru pomanjkanja obvesti tajnico. Le ta naroči posamezne pripomočke.

1.2 PREDSTAVITEV PROCESA

Čiščenje vozil opisuje proces od takrat, ko stranka pripelje vozilo k avtopralnici in v sprejemni pisarni izjavi voljo da želi da bi njeno vozilo bilo očiščeno oz da bi se na njenem vozilu opravila storitev čiščenja. Obseg čiščenja vozila je od primera do primera različen, saj se stranka lahko odloči za različne pakete čiščenja, ki vsebujejo različne storitve čiščenja. Praviloma pa samo čiščenje obsega: prevzem vozila, čiščenje vozila, ki lahko obsega notranje in zunanje čiščenje ter predaja vozila.

2 ANALIZA OBRAVNAVANEGA SISTEMA

2.1 PODROBEN OPIS PROCESA

1. Stranka pripelje vozilo. **Sprejemni delavec v sprejemni pisarni** pojasni stranki kaj posamezni **paket čiščenja** vsebuje ter se stranka nato odloči za željeni paket čiščenja (**SPREJEM VOZILA – določitev vrste čiščenja**). **Sprejemni delavec** znane podatke vnese v bazo podatkov, ki se posredujejo **v avtopralnico pralcu vozil (SPREJEM VOZILA – vpisovanje podatkov v bazo podatkov)**. **Sprejemni delavec** naredi nalogo za opravljanje storitve (**SPREJEM VOZILA - izdelava naloga**).
2. **Sprejemni delavec** izda stranki **račun (OBRAČUNAVANJE STORITVE – izpisovanje računa) za opravljeno storitev**, pri tem **blagajnik v sprejemni pisarni** obračuna višino zneska storitve po veljavnem ceniku. Pri tem upošteva tudi dogovorjeni popust za stalne stranke. **Izdelan obračun** se zapiše v **zbirko računov** opravljenih storitev **pod določeno zaporedno številko**. Stranka **račun** za **opravljeno storitev plača (OBRAČUNAVANJE STORITVE – sprejemanje plačila storitve)**. V primeru gotovinskega plačila velja potrdilo o plačilu kot blagajniški prejemek.
3. Strankino vozilo se preda **vodji izmene** v avtopralnici. **Vodja izmene** zadolži **delavca v avtopralnici**, da na podlagi naloga prične s **postopkom čiščenja avtomobila (ČIŠČENJE VOZILA – začetek izvajanja čiščenja)**. Na podlagi plačanega računa se stranka lahko odloči za zunanje čiščenje, ki obsega visokotlačno predpranje, pranje koles, pranje podvozja, pranje z mehko krtačo in šamponom, vroče voskanje ter sušenje (**ČIŠČENJE VOZILA – zunanje čiščenje**). Notranje čiščenje pa obsega celotno čiščenje armaturne površine, sesanje, čiščenje predpražnikov, vetrobranskega stekla z notranje strani (**ČIŠČENJE VOZILA – notranje čiščenje**). Po končanem notranjem čiščenju se postopek zaključi (**ČIŠČENJE VOZILA- zaključitev čiščenja**).
4. **Delavec iz avtopralnice obvesti sprejemnega delavca o končanem postopku storitve**. Le-ta obvesti **stranko**. Stranka **prevzame vozilo** po **opravljeni storitvi (PREDAJA VOZILA)**.

2.2 ORGANIZACIJSKI POGLED

2.2.1 Organizacijska shema - Organigram

Na nivoju organizacijskih enot

2.3 FUNKCIJSKI POGLED

2.3.1 Funkcijski diagram

3 LOGIČNA ZASNOVA OBRAVNAVANEGA SISTEMA

3.1 PROCESNI POGLED

3.1.1 Diagram poteka- po prvem hierharičnem nivoju

3.2 PODATKOVNI POGLED

3.2.1 Analiza informacijskih potreb

Seznam informacijskih potreb

postopek	Vhodne informacijske potrebe	Izhodne informacijske potrebe
Določitev vrste pranja	Posamezni paket čiščenja (S)	Izbran paket čiščenja (S)
Vpis podatkov v bazo podatkov	Strankini podatki (S)	Izdaja prednostne kartice(D)
Izdelava naloga	Podatki o izbrani vrsti pranja (S) Izbran paket čiščenja (S)	Delavni nalog za opravljanje storitve (D)
Izpisovanje računa	Cenik (Z) Izbran paket čiščenja (S)	Račun (D)
Sprejemanje plačila storitve	Način plačila (S) Izbran paket čiščenja (S)	Plačan račun (D)
Začetek izvajanja pranja	Delavni nalog za opravljanje storitve (D) Plačan račun (D)	Način pranja (S)
Zunanje čiščenje	Začetek izvajanje prvega postopka (S)	Začetek izvajanje prvega postopka
Notranje čiščenje	Začetek izvajanja drugega dela postopka (S)	Začetek izvajanja drugega dela postopka
Konec čiščenja	Posredovanje zaključka naloga sprejemni pisarni (D)	Zaključek čiščenja (S)
Predaja vozila	Kupon za predajo vozila (S + D)	Zaključek storitve (S)

Seznam podatkovnih elementov

Informacijska potreba	Podatkovni elementi
Posamezni paket čiščenja	(Cena storitve, vsebina paketa, trajanje čiščenja)
Izbira željenega paketa čiščenja	(Cena storitve, vsebina paketa, trajanje čiščenja)
Strankini podatki	Ime in priimek stranke, naslov, telefon
Izdaja prednostne kartice	(Ime in priimek stranke, naslov), (tip vozila), % popusta za stranko
Podatki o izbrani vrsti pranja	(vrsta pranja)+
Delavni nalog za opravljanje storitve	(naziv avtopralnice, naslov avtopralnice), številka DN, datum in ura DN, tip vozila, (šifra storitve, začetek in konec storitve)+
Cenik	(Koda storitve, naziv storitve, cena storitve, enota mere storitve)+
Plačilo za opravljanje storitve	Številka računa, plačan znesek
Način plačila	Oznaka načina plačila
Račun	(Naziv in naslov avtopralnice, ID za DDV podjetja, spletna stran avtopralnice), datum računa, šifra blagajne, številka računa, ((koda storitve, naziv storitve, enota mere storitve, cena storitve), izbrana storitev, znesek storitve)+, številka naloga, oznaka načina plačila, skupni znesek, (%DDV, znesek z DDV, vračunan DDV)+, skupaj DDV, šifra blagajnika, storitve, datum in ura računa, (zahvala)+
Znesek računa	Skupni znesek računa
Način pranja	(vrsta pranja)+
Začetek izvajanje prvega postopka	(Datum in ura pranja, vsebina prvega sklopa čiščenja), (grobo začetno čiščenje vozila, šamponiranje), čiščenje podvozja
Konec prvega postopka	(Datum in ura pranja, vsebina prvega sklopa čiščenja), voskanje in poliranje vozila, sušenje vozila
Začetek izvajanja drugega dela postopka	(Datum in ura pranja, vsebina drugega sklopa čiščenja), sesanje, čiščenje predpražnikov, vetrobranskega stekla z notranje strani
Zaključek notranjega čiščenja	(Datum in ura pranja, vsebina drugega sklopa čiščenja), čiščenje armaturne površine
Kupon za predajo vozila	(Številka storitve, datum in ura storitve)+
Zaključek storitve	Številka delovnega naloga

Seznam entitet

Entiteta	Opis entitete	Atributi
PAKET ČIŠČENJA	Vsebuje zunanje in notranje čiščenje vozila	Cena, vsebina in trajanje notranjega oziroma zunanjega čiščenja
STRANKA	Vsebuje podatke o stranki	Ime in priimek stranke, naslov stranke, % popusta za stranko
VRSTA ČIŠČENJA	Vsebuje podatke o vsebini zunanjega in notranjega čiščenja vozila	Opis vrste čiščenja
AVTOPRALNICA	Podatki o avtopralnici	Naziv in naslov avtopralnice, ID za DDV podjetja, spletna stran avtopralnice
DELOVNI NALOG	Osnovni podatki o delovnih nalogah	Številka DN, datum in ura DN, ura zaključka DN
RAČUN	Osnovni podatki o računih izdanih za opravljanje storitev in njihovih plačilih	številka računa, skupni znesek, skupni znesek za storitve, % popusta, znesek popusta, znesek za plačila, datum in ura računa, račun izstavil
STORITEV	Osnovni podatki o storitvah, ki jih nudi avtopralnica	Šifra storitve, naziv storitve, cena storitve
PORABLJENO SREDSTVO	Podatki o porabljenih sredstvih, ki jih porabimo pri čiščenju za posamezni delovni nalog	vrsta sredstva, porabljena količina

3.2.2 Podatkovni model

E- R diagram (diagram entiteta- povezava)

Slovar entitet

OZNAKA ENTITETE	IME ENTITETE	ATRIBUTI
E-01	AVTOPRALNICA	<u>Šifra avtopralnice#</u> , <u>naziv avtopralnice</u> , <u>naslov avtopralnice</u> , <u>telefon avtopralnice</u>
E-02	PAKET ČIŠČENJA	<u>Šifra paketa#</u> , <u>cena paketa</u> , <u>naziv paketa</u> , <u>šifra avtopralnice</u>
E-03	RAČUN	<u>Številka računa#</u> , <u>šifra blagajnika</u> , <u>ura računa</u> , <u>datum računa</u> , <u>šifra blagajne</u> , <u>oznaka načina plačila</u> , <u>šifra DN</u>
E-04	STRANKA	<u>Šifra stranke#</u> , <u>naziv stranke</u> , <u>naslov stanke</u> , <u>telefon stranke</u> , <u>e-naslov starne</u> , <u>%popusta za starnko</u>
E-05	DELOVNI NALOG	<u>Številka DN#</u> , <u>datum DN</u> , <u>ura DN</u> , <u>ura zaključka DN</u> , <u>šifra pralca</u> , <u>šifra paketa</u> , <u>šifra stranke</u>
E-06	PORABLJENA SREDSTVA	<u>Številka DN+ šifra materiala#</u> , <u>porabljena količina</u>
E-07	VRSTA ČIŠČENJA	<u>Koda storitve#</u> , <u>naziv storitve</u> , <u>enota mere storitve</u> , <u>cena storitve</u>
E-08	PAKET ČIŠČENJA/ VRSTA ČIŠČENJA	<u>Šifra paketa + koda storitve#</u>

Slovar atributov

Oznaka atributa	Ime atributa	Standardno ime atributa	Tip Naloga	Dolžina	Čiščenje vozil v avtopralnici	Standardne vrednosti
A0101	Šifra avtopralnice	Šif-avto	N	4		
A0102	naziv avtopralnice	Naz-avto	AN	20		
A0103	naslov avtopralnice	Nasl-avto	AN	40		
A0104	telefon avtopralnice	Tel-avto	N	9		
A0201	šifra paketa	Šif-pak	N	3		
A0202	cena paketa	Cena-pak	N	6,9		
A0203	naziv paketa	Naz-pak	AN	20		
A0301	Številka računa	St-rac	N	6		Leto + zaporedna številka
A0302	Šifra blagajnika	Sif-blag	N	5		po šifrantu
A0304	Ura računa	ura-rac	T	4		
A0305	Datum računa	Dat-rac	D	8		
A0306	Šifra blagajne	Sif-blag	N	2		po šifrantu
A0307	Oznaka načina plačila	Ozn-nac-plac	N	2		po šifrantu
A0308	Šifra avtopralnice	Sif-avto		5		
A0401	Šifra stranke	Sif-stran	N	7		
A0402	Naziv stranke	Naz-stan	AN	40		
A0403	Naslov stranke	Nasl-stran	AN	50		
A0404	Telefon stranke	Tel-stran	N	9		
A0405	e-naslov stranke	www-stran	AN	35		
A0406	% popusta za stanko	Odst-pop-stran	N	3,5		
A0501	Številka DN	St-dn	N	7		
A0502	Datum DN	Dat-dn	D	8		
A0503	Ura DN	Ura-dn	T	4		
A0504	Ura zaključka DN	Ura-zal-dn	T	4		
A0505	Šifra pralca	Sif-pralca	N	3		
A0601	Številka DN	St-dn	N	7		
A0602	Porabljena količina	Kol-por	N	2		
A0701	Koda storitve	Kod-stor	AN	15		
A0702	Naziv storitve	Naz-stor	AN	40		
A0703	Enota mere storitve	Em-stor	A 15	5		po šifrantu enot mer
A0704	Cena storitve	Cena-stor	N	8,1		

3.3 KONTROLNI POGLED

3.3.1 e-EPC diagram

Tabela preoblikovanja entitet v informacijske objekte

ENTITETA	INFORMACIJSKI OBJEKT
AVTOPRALNICA PAKET ČIŠČENJA STRANKA PORABLJENA SREDSTVA VRSTA ČIŠČENJA PAKET ČIŠČENJA/ VRSTA ČIŠČENJA DELOVNI NALOG	DELOVNI NALOG
RAČUN	RAČUN

4 VIRI IN LITERATURA

<http://www.span.si/>