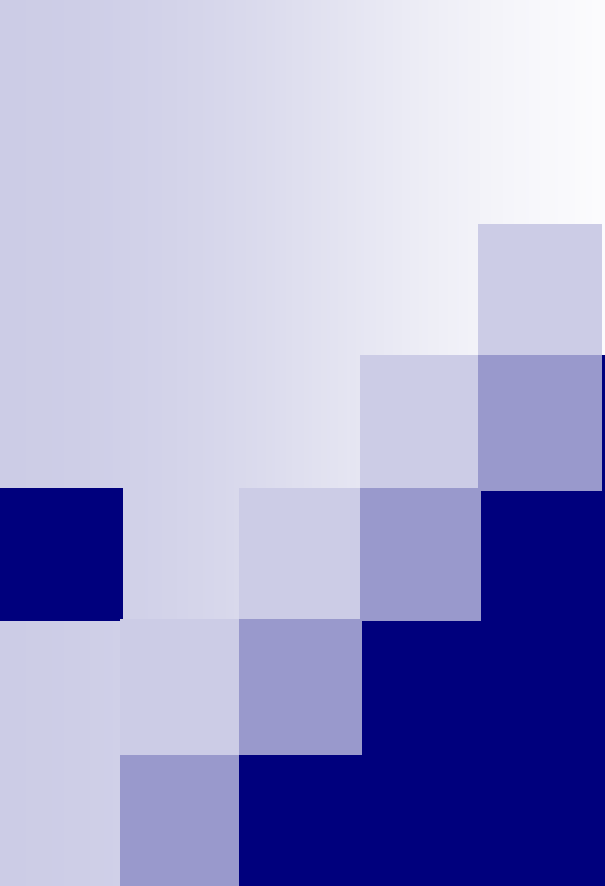




Trakasti kodovi i RFID

Baza podataka:

Artikli

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	ID 	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	Naziv	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		No	None		
3	barcode	varchar(500)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	cijena	double			No	None		

dettrans

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	ID 	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	IDArtikla	int(11)			No	None		
3	vrijeme	datetime			No	None		
4	TerminalID	int(11)			No	None		
5	idtransakcije	int(11)			No	None		

korisnici

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	IDKorisnika 	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	Prezime	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
3	Ime	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
4	TagID 	varchar(16)	utf8mb4_general_ci		No	None		
5	IDOrgJed	int(11)			No	None		
6	Sredstva	double			No	None		
7	Aktivan	tinyint(1)			No	None		

Baza podataka

terminali

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	TerminalID 🔑	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	Adresa 🗝️	int(11)			No	None		
3	Naziv	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
4	Tip	int(11)			Yes	NULL		

evidencije

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	ID 🔑	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	IDKorisnika	int(11)			No	None		
3	Vrijeme	datetime			No	None		
4	TerminalID	int(11)			No	None		
5	tagID	varchar(16)	utf8mb4_general_ci		No	None		
6	sredstva	double			No	None		

orgjedinice

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	IDOrgJed 🔑	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	NazivOrgJed	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
3	IDRod	int(11)			Yes	NULL		

Dok se uređaj nalazi u programerskom modu, očitanjem RF identifikatora radi se sljedeće:

- ukoliko RF identifikator ne postoji u tabeli Korisnici upisuje se red kao na slici:

IDKorisnika	Prezime	Ime	TagID	IDOrgJed	Sredstva	Aktivan
1			b5a001fa	0	0	1

- u koloni ID automatski se upisuje vrijednost
- kolone prezime i ime su prazne
- u koloni TagID upisuju se podaci očitano RF identifikatora
- u koloni Sredstva upisuje se vrijednost 0, u koloni IDOrgJed 0 i u koloni Aktivan 1.

Upisati po jedan zapis za sve RF identifikatore koje posjedujete. Zatim ručno unijeti podatke u kolonama Ime, Prezime i Sredstva, da bi dobili izgled tabela kao na slici ispod:

IDKorisnika	Prezime	Ime	TagID	IDOrgJed	Sredstva	Aktivan
1	Petrović	Petar	b5a001fa	0	1000	1
2	Marković	Marko	d5861cfa	0	800	1
3	Jovanović	Jovan	45a510fa	0	500	1

U gornjem redu LCD-a uređaja ispisuje se poruka: „Korisnik dodat!“, a donji red bez ispisa.

TRAKASTI KODOVI I RFID

Dok se uređaj nalazi u programerskom modu, očitanjem trakastog koda radi se sljedeće:

- ukoliko artikl sa očitanim trakastim kodom ne postoji u tabeli Artikli upisuje se red kao na slici:

ID	Naziv	barcode	cijena
1		5901234123457	0

- u koloni ID automatski se upisuje vrijednost
- u koloni barcode upisuju se podaci očitanoog trakastog koda
- u koloni cijena upisuje se vrijednost 0.

U gornjem redu LCD-a uređaja ispisuje se poruka: „Artikl upisan!“, a donji red bez ispisa.

Upisati po jedan zapis za sve artikle čije trakaste kodove posjedujete. Treba da dobijete tabelu poput prikazane na slici ispod.

ID	Naziv	barcode	cijena
6		8412345678905	0
15		95050003	0
16		799418201542	0
17		203489343822	0
18		5901234123457	0
19		123456789012	0
21		4070071967072	0

Zatim ručno unijeti podatke u kolonama Naziv i Cijena,
Da bi dobili izgled tabela kao na slici desno:

ID	Naziv	barcode	cijena
6	Bademi 200g	8412345678905	6.45
8	Pivo 0.33	712345678911	1.45
9	Deterdžent 300gr	9780201379624	4.23
11	Barila sos	9312345678907	2.85
12	Med tegla	1234567890128	14.78
15	Cvjetni med tegla	95050003	16.34
16	Špageti	799418201542	2.85
17	Čokolada 250gr.	203489343822	3.8
18	Metla	5901234123457	4.9
19	Kikiriki 200gr	123456789012	2.8
21	Masline 100gr	4070071967072	3.54

- ukoliko artikl sa očitanim trakastim kodom postoji u tabeli Artikli, u gornjem redu LCD-a uređaja ispisuje se poruka: „Artikl“, a u donjem: „vec postoji!“

(2-1 bod)

TRAKASTI KODOVI I RFID

Dok se uređaj nalazi u identifikacionom modu, po očitanju trakastog koda, radi se sljedeće:

- ukoliko artikl sa očitanim trakastim kodom postoji u tabeli Artikli upisuje se red u tabeli dettrans kao na slici:

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
16	12	2021-12-14 17:05:32	1	-1

- u koloni ID automatski se upisuje vrijednost
- u koloni ID artikla upisuju se ID broj artikla čiji je trakasti kod očitani.
- u koloni vrijeme upisuje se trenutna vrijednost sistemskog vremena.
- u koloni TerminalID upisuje se ID broj terminala na kojem je kod očitani
- u koloni idtransakcije upisuje se -1

Očitati više raspoloživih trakastih kodova i formirati zapise u tabeli dettrans kao na slici ispod.

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
16	12	2021-12-14 17:05:32	1	-1
17	12	2021-12-14 17:05:40	1	-1
18	15	2021-12-14 17:05:49	1	-1
19	6	2021-12-14 17:05:54	1	-1
20	6	2021-12-14 17:05:57	1	-1

Na LCD-u uređaja u gornjem redu ispisuje se poruka „Iznos: (ukupna cijena artikala čiji su kodovi očitani)“. Donji red displeja bez ispisa.

- ukoliko artikl sa očitanim trakastim kodom ne postoji u tabeli Artikli na LCD-u uređaja u donjem redu ispisuje se poruka „Nepoznat artikl“.

TRAKASTI KODOVI I RFID

Dok se uređaj nalazi u identifikacionom modu, kada se očita RF identifikator radi se sljedeće:

- ukoliko su se prije očitavanja RF identifikatora, očitali neki trakasti kodovi radi se sljedeće:
 - ako ID broj očitano identifikatora postoji u tabeli korisnici:
 - provjerava se da li korisnik ima dovoljno sredstava da plati sve artikle čiji je trakasti kod očitao.
 - ukoliko ima, radi se sljedeće:

U tabeli transakcije upisuje se novi zapis koji izgleda kao na slici:

ID	IDKorisnika	Vrijeme	TerminalID	tagID	sredstva
19	3	2021-12-14 17:27:02	1	45a510fa	58.800000000000004

- u koloni ID automatski se upisuje vrijednost
- u koloni IDKorisnika artikla upisuju se ID broj korisnika čiji RFID očitao.
- u koloni vrijeme upisuje se trenutna vrijednost sistemskog vremena.
- u koloni TerminalID upisuje se ID broj terminala na kojim je kod očitao
- u koloni tagID upisuje se ID očitano identifikatora
- u koloni sredstva upisuje se ukupna cijena artikala čiji su trakasti kod očitani.

Ažurira se zapis korisnika u tabeli korisnici tako što se od sume raspoloživih sredstava, oduzme iznos transakcije

IDKorisnika	Prezime	Ime	TagID	IDOrgJed	Sredstva	Aktivan
3	Jovanović	Jovan	45a510fa	0	500	1

od ovog zapisa

IDKorisnika	Prezime	Ime	TagID	IDOrgJed	Sredstva	Aktivan
3	Jovanović	Jovan	45a510fa	0	441.2	1

dobije se ovaj

Ažuriraju se zapisi tabele dettrans koji su kreirani očitanjem trakastih kodova, tako da sada izgledaju kao:

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
16	12	2021-12-14 17:05:32	1	19
17	12	2021-12-14 17:05:40	1	19
18	15	2021-12-14 17:05:49	1	19
19	6	2021-12-14 17:05:54	1	19
20	6	2021-12-14 17:05:57	1	19

U tabeli je ažuriran samo idtransakcije, tako što se umjesto -1, upisao ID broj zapisa upisanog u tabelu transakcije, odnosno, u ovom slučaju 19.

Dok se uređaj nalazi u identifikacionom modu, kada se očita RF identifikator radi se sljedeće:

- ukoliko su se prije očitavanja RF identifikatora, očitali neki trakasti kodovi radi se sljedeće:

- ako ID broj očitnog identifikatora postoji u tabeli korisnici:

- provjerava se da li korisnik ima dovoljno sredstava da plati sve artikle čiji je trakasti kod očitao.

- ukoliko korisnik nema dovoljno sredstava, radi se sljedeće:

Ažuriraju se zapisi tabele detrans koji su kreirani očitanjem trakastih kodova, tako da sada izgledaju kao:

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
16	12	2021-12-14 17:05:32	1	-2
17	12	2021-12-14 17:05:40	1	-2
18	15	2021-12-14 17:05:49	1	-2
19	6	2021-12-14 17:05:54	1	-2
20	6	2021-12-14 17:05:57	1	-2

U tabeli je ažuriran samo idtransakcije, tako što se umjesto -1, upisalo -2.

Ponovnim primicanjem istog identifikatora brišu se zapisi tabele detrans koji su kreirani očitanjem trakastih kodova.

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
----	-----------	---------	------------	---------------

U tabeli transakcije upisuje se novi zapis koji izgleda kao na slici:

ID	IDKorisnika	Vrijeme	TerminalID	tagID	sredstva
19	3	2021-12-14 17:27:02	1	45a510fa	0

Isto kao prilikom uspješne transakcije samo što su sredstva 0.

Na LCD-u uređaja u donjem redu ispisuje se poruka: „Nema sredstava“.

- ako ID broj očitnog identifikatora ne postoji u tabeli korisnici, postupa se jednako kao kada nema sredstava, samo što se nakon drugog primicanja u tabeli transakcije upisuje sljedeći zapis:

ID	IDKorisnika	Vrijeme	TerminalID	tagID	sredstva
21	-1	2021-12-14 17:49:27	1	3bd22b1b	0

U odnosu na slučaj nedostatka sredstava ovdje se u polju IDKorisnika upisuje -1, jer je korisnik nepoznat.

Na LCD-u uređaja u donjem redu ispisuje se poruka: „Nepoz. korisnik!“.

Dok se uređaj nalazi u identifikacionom modu, kada se očita RF identifikator radi se sljedeće:

- ukoliko su se prije očitavanja RF identifikatora, nije očitao nijedan trakasti kod, na LCD-u uređaja ispisuje se:
 - u gornjem redu: „Očitajte“
 - u donjem redu „trakaste kodove!“

Ukoliko, od očitavanja posljednjeg trakastog koda, do očitavanja RF identifikatora, prođe više od 60 sekundi, ili se pritisne za to predviđen taster na uređaju, izbrisati zapise iz tabele dettrans, koji su kreirani očitanjem zadnje grupe trakastih kodova (jednog ili više njih).

ID	IDArtikla	vrijeme	TerminalID	idtransakcije
----	-----------	---------	------------	---------------

U tabeli transakcije upisuje se novi zapis koji izgleda kao na slici:

ID	IDKorisnika	Vrijeme	TerminalID	tagID	sredstva
21	-1	2021-12-14 17:49:27	1		0

Isto kao prilikom očitavanja nepoznatog RF identifikatora samo što je u ovom slučaju tagID prazno.

Na LCD-u uređaja u donjem redu ispisuje se poruka: „Račun otkazan“.

U neaktivnom periodu, na displeju LCD-a uređaja, u gornjem redu treba da piše mod rada uređaja, a donjem redu treba da piše poruka: „Dobrodošli!“. Sve poruke koje se ispisuju na LCD-u tokom aktivnosti treba da traju, ograničeno vrijeme, po 5-7 sekundi nakon ispisa. U toku tih 7 sekundi moguće je ispisati novu poruku ukoliko se pojavi potreba. Nakon isteka 5-7 sekundi ponovo se vraća poruka „Dobrodošli!“.

Kreirati upit pretraživanja, koji će prikazati koliko je koji korisnik kupovao pojedinih artikala, koliko je potrošio po pojedinom, kao i koliko je ukupno potrošio.

PUNO
USPJEHA U
RADU!!