#### Korisnički zahtevi - verbalni opis

Aplikacija za upravljanje dokumentima treba da omogući ovlašćenim korisnicima - administratorima da definišu kompanije, menjaju njihove podatke i brišu ih; da definišu, menjaju i brišu procese u kompaniji, kao i njihove potprocese i aktivnosti. Za jedan proces je dozvoljeno da sadrži ili potprocese ili aktivnosti. Dalje, administratori definišu ulazne i izlazne tipove dokumenata za pojedinačne aktivnosti, kao i deskriptore tih tipova dokumenata.

Svi korisnici koji su ulogovani na svoj korisnički nalog mogu da kreiraju, menjaju i brišu dokumenta, kao i da dodaju deskriptore i tagove dokumentima. Deskriptori koji se mogu dodati dokumentu su određeni tipom dokumenta.

Administratori takođe definišu, menjaju i brišu kontakte, odnosno poslovne partnere firme.

Korisnici bez administratorskih privilegija, a ulgovani na svoj korisnički nalog, mogu da pregledaju samo one procese, aktivnosti, tipove dokumenata i dokumenta koji su definisani za firmu u kojoj su zaposleni. Administratori imaju pristup svim ovim kategorijama bez ograničenja.

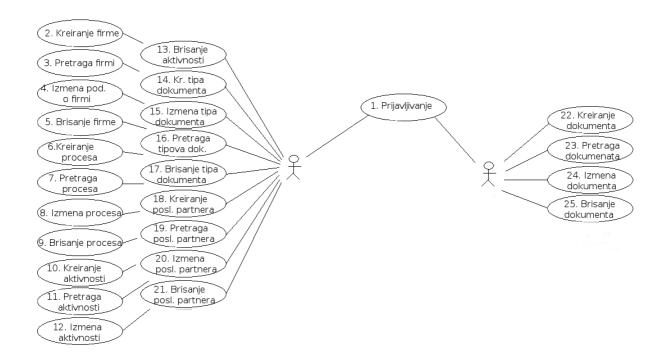
# Korisnički zahtevi - slučajevi korišćenja

#### Administratori:

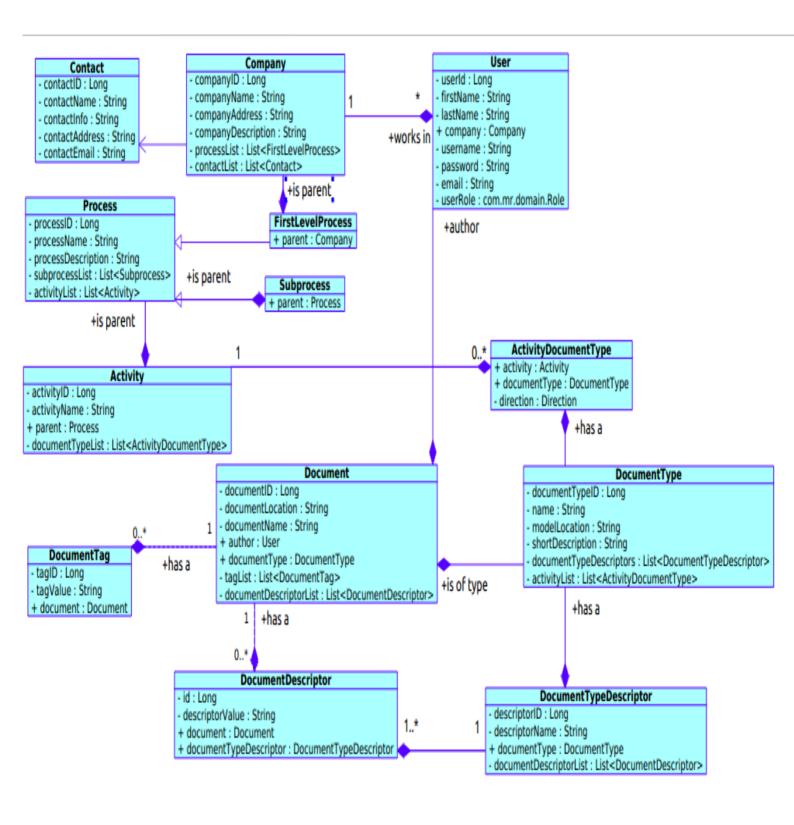
- 1. Prijavljivanje
- 2. Kreiranje firme
- 3. Pretraga firmi
- 4. Izmena podataka o firmi
- 5. Brisanje firme
- 6. Kreiranje procesa
- 7. Pretraga procesa
- 8. Izmena procesa
- 9. Brisanje procesa
- 10. Kreiranje aktivnosti
- 11. Pretraga aktivnosti
- 12. Izmena aktivnosti
- 13. Brisanje aktivnosti
- 14. Kreiranje tipa dokumenta
- 15. Izmena tipa dokumenta
- 16. Pretraga tipova dokumenta
- 17. Brisanje tipa dokumenta
- 18. Kreiranje poslovnog partnera
- 19. Pretraga poslovnog partnera
- 20. Izmena poslovnog partnera
- 21. Brisanje poslovnog partnera

# Svi prijavljeni korisnici:

- 22. Kreiranje dokumenta
- 23. Pretraga dokumenata
- 24. Izmena dokumenta
- 25. Brisanje dokumenta



# Struktura softverskog sistema - domenski model



Relacioni model

activity (activity\_id, activity\_name, parent\_process\_id),

activity\_document\_type (activity\_id, document\_type\_id, direction),

**company** (<u>company\_id</u>, company\_name, company\_address, company\_description),

contact (contact id, contact\_name, contact\_info, contact\_address, contact\_email, company\_id),

**document** (<u>document id</u>, document\_location, document\_name, author\_id, document\_type\_id),

document\_descriptor (descriptor\_id, descriptor\_value, document\_id,
document\_type\_descriptor\_id),

document\_type\_descriptor (doctype\_descriptor\_id,
doctype\_descriptor\_name, doctype\_id),

document\_type (document\_type\_id, name, model\_location,
short\_description),

**process** (<u>process\_id</u>, process\_type, process\_name, process\_description, company\_parent, process\_parent),

tag (tag id, tag\_value, document\_id),

**user** (<u>user\_id</u>, first\_name, last\_name, company\_id, username, password, email, user\_role).

Tabela activity		Prosto vrednos	no ograničenje	Složeno vredno	sno ograničenje	Strukturno ograničenje
i abeia activity	1	PIOSIO VIEUNOS	ogranicenje			Saukumo ogranicenje
	Ime atributa	Tip atributa	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE / DELETE
Atributi	activity id	Long	Not null			CASCADE process
	activity name	String	TTO C TIGHT			0.100, DZ p.00000
	· -	_	Not pull			
	parent_process_id	Long	Not null			
abela activity	_document_type	Prosto vrednos	no ograničenje	Složeno vredno	sno ograničenje	Strukturno ograničenje
Atributi			Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE / DELETE
	lme atributa	Tip atributa	atributa	tabele	tabela	CASCADE activity
	activity id	Long	Not null			1
	document type id	Long	Not null			UPDATE / DELETE
	direction	String	Not null			CASCADE document_type
	direction	Stillig	Not Hall			
Tabela compa	ıv	Prosto vrednos	no ograničenie	Složeno vredno	sno ograničenie	Strukturno ograničenje
			Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	25240
	lme atributa	Tip atributa	atributa	tabele	tabela	
Atributi	company_id	Long	Not null			
	company_name	String				
	company address	String				1
	company description	String				
	company_description	Juling				
abela contact		Prosto vrednosi	no ograničenie	Složeno vredno	sno ograničenie	Strukturno ograničenje
abela contact		Prosto vrednosi		Međuzavisnost	Međuzavisnost	Strukturno ograničenje
abela contact	lme atributa		Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	Strukturno ograničenje
abela contact	Ime atributa	Tip atributa	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost	Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE
	contact_id	Tip atributa Long	Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	
abela contact  Atributi	contact_id contact_name	<b>Tip atributa</b> Long String	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE
	contact_id contact_name contact_info	Tip atributa Long String String	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL
	contact_id contact_name contact_info contact_address	Tip atributa Long String String String	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company
	contact_id contact_name contact_info	Tip atributa Long String String String String String	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL
	contact_id contact_name contact_info contact_address	Tip atributa Long String String String	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL
Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id	Tip atributa Long String String String String Long	Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company
	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id	Tip atributa Long String String String String String	Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL
Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id	Tip atributa Long String String String String Long Prosto vrednosi	Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user
Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id	Tip atributa Long String String String String Long Prosto vrednosi	Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id	Tip atributa Long String String String String Long Prosto vrednosi	Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user
Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user UPDATE CASCADE
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String String	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id	Tip atributa Long String String String Long  Prosto vrednosi Tip atributa Long String String Long	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String String	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL
Atributi abela docume Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id document_type_id	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String Long Long Long Long Long Long	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL document_type
Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id document_type_id	Tip atributa Long String String String Long  Prosto vrednosi Tip atributa Long String String Long	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL
Atributi abela docume Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id document_type_id	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String Long Long Long Long Long Long	Vrednost atributa Not null no ograničenje Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL document_type  Strukturno ograničenje  UPDATE / DELETE CASCADE
Atributi abela docume Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id document_type_id	Tip atributa Long String String String Long  Prosto vrednosi  Tip atributa Long String Long  Prosto vrednosi  Tip atributa Long String Long Long Prosto vrednosi	Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL document_type  Strukturno ograničenje UPDATE / DELETE
Atributi abela docume Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_id document_type_id  nt_descriptor  Ime atributa descriptor_id	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long Long Long Long Long Long Long Long	Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document type DELETE SET NULL document_type  Strukturno ograničenje  UPDATE / DELETE CASCADE document_type_descriptor
Atributi abela docume Atributi abela docume	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_name author_id document_type_id  nt_descriptor  Ime atributa descriptor_id descriptor_value	Tip atributa Long String String String String Long Prosto vrednose Tip atributa Long String Long Prosto vrednose Tip atributa Long String Long Long Long Long Long String Long Long String Long String Long Long String Long	Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Not null  vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Not null	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document_type DELETE SET NULL document_type  Strukturno ograničenje  UPDATE / DELETE CASCADE document_type_descriptor  UPDATE / DELETE
Atributi  Abela docume  Atributi	contact_id contact_name contact_info contact_address contact_email company_id  nt  Ime atributa document_id document_location document_id document_type_id  nt_descriptor  Ime atributa descriptor_id	Tip atributa Long String String String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long String Long Prosto vrednosi Tip atributa Long Long Long Long Long Long Long Long	Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Not null  no ograničenje Vrednost atributa Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele  Složeno vredno Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela  sno ograničenje Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE CASCADE company DELETE SET NULL company  Strukturno ograničenje  UPDATE CASCADE user DELETE SET NULL user  UPDATE CASCADE document type DELETE SET NULL document_type  Strukturno ograničenje  UPDATE / DELETE CASCADE document_type_descriptor

Tabela document type descriptor		Prosto vrednosno ograničenje		Složeno vrednosno ograničenje		Strukturno ograničenie
	Ime atributa	Tip atributa	Vrednost atributa	Međuzavisnost	Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE / DELETE
Atributi	doctype_descriptor_id	Long	Not null			CASCADE document typ
	doctype_descriptor_name	String				
	doctype_id	Long	Not null			
Tabala dagum	vent time	Droote weeder	anno ograničanio	Cložene vredne	seno ogranišenio	Strukturno ogranišania
Tabela document_type		Prosto vrednosno ograničenje		Složeno vrednosno ograničenje Međuzavisnost Međuzavisnost		Strukturno ogranicenje
	Ime atributa	Tip atributa	Vrednost atributa		atributa više tabela	
Atributi	document_type_id	Long	Not null			
	name	String				
	model location	String				
	short_description	String				
Tabela proces	ss	Prosto vredno	osno ograničenje	Složeno vredno	sno ograničenie	Strukturno ograničenje
,,,,,,	Ime atributa	Tip atributa	Vrednost atributa	Međuzavisnost	Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE /DELETE
	process id	Long	Not null			CASCADE company
Atributi	process type	String	Not null			or toor to a company
	process_name	String				UPDATE / DELETE
	process_description	String				CASCADE process
	company parent	Long				
	process parent	Long				1

Tabela tag		Prosto vredno	Prosto vrednosno ograničenje			Strukturno ograničenje
Atributi	lme atributa	Tip atributa	Vrednost atributa	Međuzavisnost atributa jedne tabele	Međuzavisnost atributa više tabela	UPDATE / DELETE CASCADE document
	tag_id	Long	Not null			
	tag_value	String				
	document_id	Long				1
Tabela user			Vrednost	Međuzavisnost atributa jedne	Međuzavisnost atributa više	Strukturno ograničenje
Atributi	Ime atributa	Tip atributa	atributa	tabele	tabela	4
	user_id	Long	Not null			
	first_name	String				UPDATE /DELETE
	last_name	String				CASCADE company
	company_id	Long				
	username password	String String				
1		String		I		
	email	String				1

#### Arhitektura sistema

