

# Dizajn ERA modela Ustava Republike Hrvatske

---

Fudurić, Josip

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:110892>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported](#) / [Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-17**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE  
VARAŽDIN**

**Josip Fudurić**

**DIZAJN ERA MODELA USTAVA  
REPUBLIKE HRVATSKE**

**ZAVRŠNI RAD**

**Varaždin, 2019.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE**  
**V A R A Ž D I N**

**Josip Fudurić**

**Matični broj: 0016122697**

**Studij: Informacijski sustavi**

**DIZAJN ERA MODEL USTAVA REPUBLIKE HRVATSKE**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentor:**

Dr. sc. Boris Tomaš

**Varaždin, veljača 2019.**

*Josip Fudurić*

### **Izjava o izvornosti**

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

*Autor potvrdio prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi*

---

## Sažetak

Tema ovog završnog rada jest dizajn entiteta, atributi, veze (eng. *entity-relationship attributes-ERA*) modela Ustava Republike Hrvatske. U samome radu ću napraviti ERA model Ustava Republike Hrvatske, napraviti funkcionalnu bazu podataka za taj ERA model te same podatke to jest bazu podataka objaviti pomoću servisa koji koristi Reprezentacijsko stanje prijenosa (eng. *Representational State Transfer-REST*). Cilj samoga rada jest na dobiti ERA model koji obuhvaća sve točke Ustava Republike Hrvatske bez početnih preambula, to jest izvorišnih osnova Ustava. Osim početnih preambula sam model ne obuhvaća niti članke koji se tiču primjena Ustava te završne odredbe. Tako ERA model obuhvaća temeljne odredbe, odredbe koje se tiču zaštite ljudskih prava i temeljnih sloboda, odredaba koje tiču ustrojstva državne vlasti, Ustavnog suda Republike Hrvatske, mjesne, lokalne i područne (regionalne) samouprave, međunarodnih odnosa, Europske unije.

### **Ključne riječi:**

ERA model

Ustav Republike Hrvatske

Baza podataka

REST servisi

Odredbe Ustava

Normalne forme

# Sadržaj

1. Uvod .....	1
1.1. Motivacija.....	1
1.2. Povijest .....	1
1.3. Problemi .....	2
2. Pregled literature.....	3
2.1. Modeliranje stvarnih, pravnih entiteta.....	3
2.2. Slični primjeri.....	4
3. Korišteni alati .....	5
4. Ustav Republike Hrvatske .....	6
4.1. ERA model .....	6
4.1.1. Entitet Drzava.....	7
4.1.2. Entitet Vrsta drzave .....	8
4.1.3. Entitet Europska unija .....	8
4.1.4. Entitet Institucija europske unije .....	9
4.1.5. Entitet Zastupnik u europskom parlamentu.....	9
4.1.6. Entitet Institucija europske unije_Zastupnik u europskom parlamentu .....	10
4.1.7. Entitet Vrsta vlasti .....	10
4.1.8. Entitet Jezik .....	11
4.1.9. Entitet Pismo .....	11
4.1.10. Entitet Zakon .....	11
4.1.11. Entitet Ostali propisi .....	12
4.1.12. Entitet Zakon_Pismo .....	12
4.1.13. Entitet Zakon_Jezik .....	13
4.1.14. Entitet Granica.....	13
4.1.15. Entitet Jedinica lokalne samouprave .....	13
4.1.16. Entitet Vrsta jedinice lokalne samouprave .....	14

4.1.17.	Entitet Jedinica lokalne samouprave_Zakon .....	14
4.1.18.	Entitet Jedinica lokalne samouprave_Pravo .....	15
4.1.19.	Entitet Narod.....	15
4.1.20.	Entitet Drzavljanstvo .....	16
4.1.21.	Entitet Osoba .....	16
4.1.22.	Entitet Pravo .....	18
4.1.23.	Entitet Osoba_Pravo .....	18
4.1.24.	Entitet Pravo_Zakon .....	18
4.1.25.	Entitet Ustav .....	19
4.1.26.	Entitet Vjerska zajednica .....	19
4.1.27.	Entitet Vjerska zajednica_Pravo.....	20
4.1.28.	Entitet Politicka stranka.....	20
4.1.29.	Entitet Politicka stranka_Zakon.....	20
4.1.30.	Entitet Bogatstvo .....	21
4.1.31.	Entitet Kategorija bogatstva .....	21
4.1.32.	Entitet Bogatstvo_Zakon .....	22
4.1.33.	Entitet Brak.....	22
4.1.34.	Entitet Osoba_Brak.....	22
4.1.35.	Entitet Brak_Zakon.....	23
4.1.36.	Entitet Saborski zastupnik .....	23
4.1.37.	Entitet Saborski zastupnik_Zakon .....	24
4.1.38.	Entitet Sabor .....	24
4.1.39.	Entitet Sabor_Granica.....	25
4.1.40.	Entitet Istrazno povjerenstvo .....	25
4.1.41.	Entitet Istrazno povjerenstvo_Osoba.....	26
4.1.42.	Entitet Istrazno povjerenstvo_Zakon.....	26
4.1.43.	Entitet Drzavni proracun .....	27

4.1.44.	Entitet Sabor_Pravo .....	27
4.1.45.	Entitet Sabor_Saborski zastupnik .....	28
4.1.46.	Entitet Saborski zastupnik_Pravo .....	28
4.1.47.	Entitet VladaRH .....	29
4.1.48.	Entitet VladaRH_Pravo .....	29
4.1.49.	Entitet VladaRH_Osoba .....	30
4.1.50.	Entitet Uloga u vladi .....	30
4.1.51.	Entitet VladaRH_Zakon .....	30
4.1.52.	Entitet Predsjednik .....	31
4.1.53.	Entitet Predsjednik_Osoba .....	31
4.1.54.	Entitet Predsjednik_Pravo .....	32
4.1.55.	Entitet Savjetodavno tijelo .....	32
4.1.56.	Entitet Izbori .....	33
4.1.57.	Entitet Vrsta izbora .....	33
4.1.58.	Entitet Saborski zastupnik_Izbori .....	33
4.1.59.	Entitet Osoba_Izbori .....	34
4.1.60.	Entitet Izbori_Zakon .....	34
4.1.61.	Entitet Medunarodni ugovor .....	35
4.1.62.	Entitet Medunarodni ugovor_Zakon .....	35
4.1.63.	Entitet Savez .....	36
4.1.64.	Entitet Drzava_Savez .....	36
4.1.65.	Entitet Referendum .....	36
4.1.66.	Entitet Vrsta sudbenog tijela .....	37
4.1.67.	Entitet Sudbeno tijelo_Zakon .....	37
4.1.68.	Entitet Ogranicenje .....	38
4.1.69.	Entitet Osoba_Ogranicenje .....	38
4.1.70.	Entitet Obaveza .....	39



4.1.71.	Entitet Obaveza_Osoba .....	39
4.1.72.	Entitet Pucki pravobranitelj .....	40
4.1.73.	Entitet Pucki pravobranitelj_Osoba.....	40
4.1.74.	Entitet Sudbeno tijelo .....	40
4.1.75.	Entitet Sudbeno tijelo_Pravo .....	41
4.1.76.	Entitet Sudac .....	41
4.2.	Baza podataka.....	42
4.3.	REST servis .....	42
5.	Zaključak .....	44
5.1.	Budući rad .....	45
	Popis literature.....	46
	Popis slika .....	47

# 1. Uvod

Tema ovoga završnog rada jest dizajn entiteta, atributi, veze (eng. *entity-relationship attributes-ERA*) modela Ustava Republike Hrvatske. Osim samog ERA modela za potrebu ovoga rada biti će izrađena i baza podataka na temelju ERA modela, te će sama baza podataka biti javno objavljena korištenjem servisa koji koristi Reprezentacijsko stanje prijenosa (eng. *Representational State Transfer-REST*).

## 1.1. Motivacija

Možda na prvu zvuči malo neobično zašto bi netko izrađivao ERA model Ustava neke države, možda nekome tko se ne bavi informacijskim znanostima nikada neće niti biti jasno, međutim informatičarima bi ERA model bilo čega pa tako i Ustava neke države mogao jako olakšati izradu nekog informacijskog servisa čije je područje promatranja isto kao i područje koje je „obrađeno“ u pojedinom ERA modelu.

Također važno je napomenuti kako trenutačno za Ustav Republike Hrvatske ne postoji prava interaktivna, digitalizirana verzija koja bi olakšala život svima kojima je u svakodnevnom poslovanju potreban Ustav, to jest postoji potreba za detaljnim znanjem svih odredaba Ustava. Upravo iz razloga što nešto slično ne postoji u Republici, biti će obrađena upravo ova tema.

## 1.2. Povijest

Povijest Ustava Republike Hrvatske započinje sa stvaranjem neovisne Republike Hrvatske 1990. godine. Prije 22. prosinca 1990. godine Hrvatska je bila dio Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije, te je službeni naziv bio Socijalistička Republika Hrvatska .

Već u srpnju 1990. sabor donosi amandmane na tadašnji Ustav Socijalističke Republike Hrvatske čime se iz naziva uklanja prefiks Socijalistička, nakon čega Predsjednik Republike dr.Franjo Tuđman 25.srpnja 1990. podnosi formalnu inicijativu da se pristupi izradi novog Ustava, ovoga puta Ustava Republike Hrvatske („Ustav Republike Hrvatske“, bez dat.). Valja napomenuti kako novi ustav nije u potpunosti „novi“, već su pojedini dijelovi preuzeti iz starog Ustava Socijalističke Republike Hrvatske.

Komisija za Ustavna pitanja, koja je uz Hrvatski sabor bila glavno tijelo za sastavljanje novog Ustava, već 15.kolovoza 1990. Saboru podnosi nacrt, tako zvani „Krčki nacrt“ novog Ustava. U međuvremenu osnovana je i Ustavotvorna komisija koja se sastojala od više od dvije stotine članova iz različitih društvenih slojeva i zanimanja, a čiji je cilj bio uključiti i

istaknute građane Republike Hrvatske u izradu Ustava. Nakon manje od šest mjeseci 22. prosinca 1990. zajedničkom odlukom triju tadašnjih saborskih tijela: Vijeće udruženog rada, Vijeće općina i Društveno-političko vijeće, donosi Odluku o proglašenju Ustava Republike Hrvatske („Ustav Republike Hrvatske“, bez dat.).

Kako je sam Ustava donesen samo tri dana prije Božića 1990., naziva se još i „Božićnim Ustavom“. U izradi prvog Ustava Republike Hrvatske najveću ulogu su odigrali Smiljko Sokol i Vladimir Šeks, dok je dr. Franjo Tuđman zaslužan za pisanje izvorišnih osnova, to jest preambula ustava. Kako je Hrvatska 1990. godine još uvijek službeno bila dio Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije, neki dio Ustava uključivali su spomen ove već sada bivše Republike, nakon raspada Jugoslavije bilo je potrebno napraviti prvu reviziju Ustava te iz njega izbaciti ili preimenovati sve članke koji su uključivali spomen Jugoslavije.

Prva službena revizija nastupila je 1997. godine, dok su do danas uslijedile još četiri revizije 2000., 2001., 2010., te posljednja 2013. godine gdje je izmijenjen članak 62. kojim je određeno da je brak životna zajednica muškarca i žene („Ustav Republike Hrvatske“, bez dat.).

### **1.3. Problemi**

Što se tiče problema vezani uz izradu ovoga rada oni su prije svega vezani uz prepoznavanje entiteta iz samih članaka Ustava Republike Hrvatske. Kako je u samome radu obrađeno 145 članaka Ustava, što jest zapravo cijeli Ustav izuzev preambula i članak koji se tiču izmjena Ustava i završnih odredaba, bilo je poprilično teško prepoznati što jest, a što nije entitet. Također valja napomenuti kako sam model možda nije izrađen u potpunosti efikasno. To jest kada bi gledali performanse same baze podataka ona možda ne bih bila najbolja moguća, međutim tada bi sam ERA model bio izrazito konfuzan i nerazumljiv. Isto tako u samome modelu bilo jest teško izbjeći nullable zapise koji inače nisu pretjerano preporučljivi prilikom izrade samih baza podataka. Razlog slabih performansi same baze podataka leži u činjenici kako su u samome stvaranju Ustava prije svega sudjelovali pravници, političari, a ne informatičari, koji bi zasigurno u obzir uzeli činjenicu da Ustav mora biti napisan na takav način da ga je moguće efikasno digitalizirati. Međutim najveći problem koji se javio prilikom izrade ovoga rada jest činjenica da je postojala mogućnost izmjene samoga Ustava, nasreću do toga nije došlo.

## 2. Pregled literature

### 2.1. Modeliranje stvarnih, pravnih entiteta

Prije nego se krene u objašnjavanje modeliranja stvarnih, pravnih entiteta potrebno je objasniti što modeliranje, odnosno model uopće jeste. Ako je model preslika stvarnosti, onda modeliranje nije ništa drugo nego „pretvaranje“ stvarnosti u oblik koji se može predočiti pojedinim modelom. ERA modeliranje jest nešto kompliciranije, jer ERA modeliranje jest zapravo konceptualno modeliranje, te je kao takvo može poslužiti kao podloga za izradu određene baze podataka. Važno je napomenuti kako ERA model ne prikazuje kako izraditi pojedinu bazu podataka, već samo prikazuje koje potencijalne tablice bi mogle postojati u samoj bazi, te kakvi su odnosi između tih tablica.

Kada govorimo o modeliranju stvarnih, pravnih entiteta, tada jest najprije potrebno razmotriti potencijalne izvore iz kojih se sam model kreira. Ukoliko se kao podloga za izradu ERA modela koristi Dana flow diagram (dalje u tekstu DFD) tada entitete možemo iščitati iz vanjskih entiteta i spremišta podataka sa DFD-a. Ukoliko se kao podloga koristi tekstualni oblik, kao što je to bio i slučaj u ovome radu, tada imamo malo veći problem. Naime entitete možemo prepoznati u obliku imenica ili glagola iz samoga teksta, međutim ukoliko doslovno svaku imenicu i svaki glagol „iz modeliramo“ kao zasebne entitete tada ćemo možda imati model koji je valjan, ali neupotrebljiv. Važna činjenica koju moramo uzeti u obzir u tome slučaju jest kolika razina detaljnosti nam je potrebna. Ukoliko jest potrebna velika razina detalja, tada ćemo pokušati pronaći što više entiteta sa što više atributa, međutim ukoliko toliko velika razina detalja nije potrebna, tada moramo dobro razmotriti koji se sve entiteti mogu grupirati kako bismo dobili što manju razinu složenosti.

Govoreći o modeliranju stvarni entiteta posebno se ističu tako zvani poslovni entiteti ili artefakti. Kod modeliranja poslovnih entiteta možemo prepoznati tri glavna pristupa modeliranju. Prvi možda i najpoznatiji pristup jest pristup baziran na aktivnostima čiji je glavni predstavnik Business Process Model and Notation (dalje u tekstu BPMN) („Business Process Model and Notation [BPMN], V.2.0.2“, 2019). Drugi pristup jest pristup baziran upravo na artefaktima, treći i najnoviji pristup jest pristup baziran na Case Management Model and Notation (dalje u tekstu CMMN) standardu koji naglasak stavlja na sudionike u samome procesu, to jest sudionici su „glavni“ entiteti te se sam model dalje razvija oko njih („Case Management Model and Notation [CMMN], V.1.1“, 2019).

Osim već ranije spomenutih standarda kao što su BPMN i CMMN koji zapravo više daju prijedlog kako nešto modelirati, ne postoje konkretna pisana pravila za pojedinu

aplikacijsku domenu kada govorimo o ERA modeliranju. Postoje određena pisana pravila, kao što su ona Kanadske provincije Britanske Kolumbije, ukoliko je sam ERA model dio nekog većeg projekta za vladu pojedine države, koje onda propisuju način imenovanja entiteta i još neke stvari. Međutim konkretan univerzalno primjenjiv obrazac ne postoji.

## 2.2. Slični primjeri

Trenutno u svijetu ne postoji konkretni ERA model Ustava neke države, međutim skoro svaka država ima neki oblik online Ustava. Bilo da je riječ o zasebnoj web stranici (poput constitutioncenter.org gdje je moguće pretraživati ustav SAD-a) ili samo link-u koji vodi na PDF dokument sa ustavom. Valja također napomenuti kako ne postoji niti ERA model zakona određene države svijeta. Skoro svaka država posjeduje web stranicu na kojoj postoji pisani tekst zakona. Međutim konkretni ERA modeli kao takvi ne postoje.

Ono što je možda zanimljivije jest činjenica da postoje neke stranice na kojima je moguće pretraživati i pregledavati ustave svih država svijeta, uključujući i Hrvatske, po nekim kriterijima. U nastavku su navedene neke od takvih stranica.

<https://www.constituteproject.org/>

<http://oxcon.ouplaw.com/>

<https://home.heinonline.org/>

### 3. Korišteni alati

Kako je tema ovog rada izrada ERA modela Republike Hrvatske za samu izradu će biti potrebni određeni alati kako bi se mogao izraditi sam ERA model te naposljetku odgovarajuća baza podataka na temelju ERA modela.

Sam ERA model biti će izrađen pomoću online servisa draw.io iz razloga što omogućava zorni prikaz kardinalnosti između pojedinih entiteta. Također sam alat je dosta jednostavan i lagan za upotrebu.

Što se tiče alata za izradu same baze podataka za potrebe ovoga rada biti će korišten MySQL Workbench iz razloga što je to trenutno najpopularniji alat za izradu relacijskih baza podataka,

Također za izradu ovog završnog rada će potreban i određeni alat za izradu odgovarajućeg REST servisa. Za izradu samog WebApi-a korišten je C#, dok je sama dokumentacija REST servisa izrađena pomoću alata Wyam.

Osim ovih alata korišten je naravno i Microsoft Word u kojem je sam rad napisan.

## **4. Ustav Republike Hrvatske**

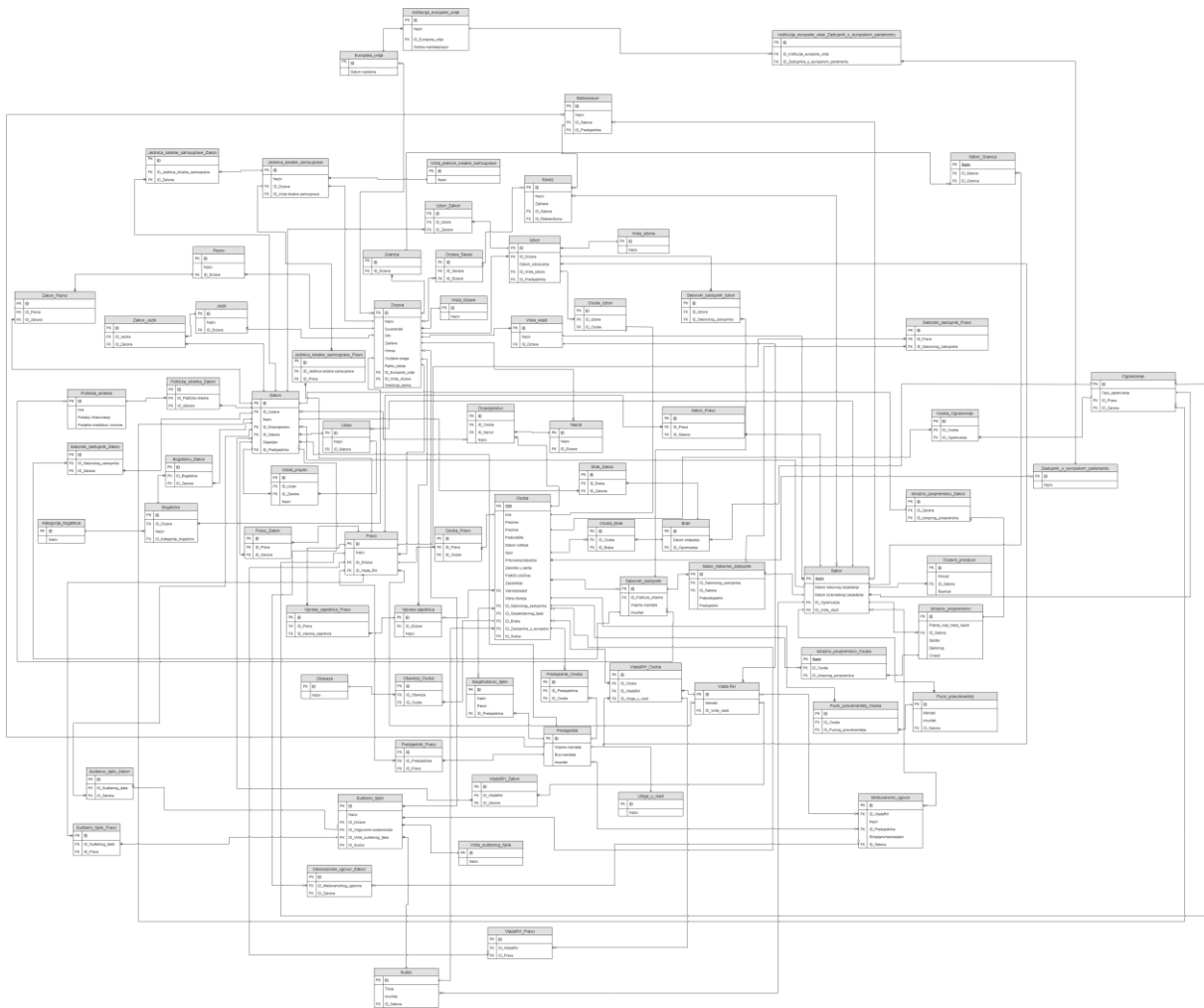
Kao što je nekoliko puta napomenuto tema ovoga rada jest izrada ERA modela Republike Hrvatske, te odgovarajuće baze podataka te REST servisa na temelju tog modela.

Cilj ovoga rada jest zapravo prikazati sve članka Ustava pomoću ERA modela, a to znači prepoznati koji su sve entiteti dio Ustava koje atribute oni imaju te koji su odnosi tj. kardinalnosti među tim entitetima. Valja napomenuti kako preambule Ustava iako sastavni dio Ustava nisu obuhvaćene ovim radom.

Kako je osnova svega ERA model prvo će biti on detaljno opisan i objašnjen, nakon čega će uslijediti opisi same baze podataka i REST servisa.

### **4.1. ERA model**

Kao što je već nekoliko puta naglašeno temelj ovog rada jest ERA model samog Ustava Republike Hrvatske.



Slika 1 ERA model Ustava Republike Hrvatske (autorski rad)

### 4.1.1. Entitet Drzava

U središtu samog ERA modela nalazi se entitet Drzava sa svojim atributima. Atribut ID jest primarni ključ tablice, atribut Naziv jest opisni atribut i on zapravo govori o kojoj se državi radi (u našem slučaju Republici Hrvatskoj). Atributi Grb, Zastava te Himna su također opisni atributi, a služe za opis članak 11 Ustava. Atribut Oružane snage jest također opisni atribut, a služi za opis članka Ustava koji se tiču oružanih snaga, a to su članak 7, članak 47, članak 60 i članak 61, isto vrijedi i za atribut suverenitet koji služi za opis članka 2 i članka 7 te atribut Sredisnja\_bank\_a koji služi za opis članka 53 Ustava. Posljednji opisni atribut entiteta Drzava jest Ratno\_stanje koji je zamišljen kao boolean atribut koji jest istinit ukoliko jest zemlja u ratu, a potreban jest zbog činjenice da neka tijela vlasti tijekom ratnog period ostvaruju neka prava, a koja su opisana člankom 101, člankom 100 te člankom 17 Ustava. Atribut ID\_Europske\_unije i ID\_Vrste\_drzave su vanjski ključevi na tablice Europska\_unija i Vrsta\_drzave.



Drzava	
PK	ID
	Naziv
	Suverenitet
	Grb
	Zastava
	Himna
	Oružane snage
	Ratno_stanje
FK	ID_Europske_unije
FK	ID_Vrste_drzave
	Sredisnja_bank

Slika 2 Entitet Drzava (autorski rad)

#### 4.1.2. Entitet Vrsta drzave

Entitet Vrsta\_drzave sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv koji nam zapravo govori o kojoj vrsti države, to jest državnog uređenja, jest riječ. Republika Hrvatska jest jedinstvena i nedjeljiva demokratska i socijalna država (Ustav Republike Hrvatske, članak 1).

Vrsta_drzave	
PK	ID
	Naziv

Slika 3 Entitet Vrsta\_drzave (autorski rad)

#### 4.1.3. Entitet Europska unija

Entitet Europska\_unija sadrži attribute ID što je primarni ključ te Datum\_nastanka što je opisni atribut. Svaka država može, ali i ne mora biti dijelom Europske unije dok Europskoj uniji pripada više država članica (trenutno 28 članica). Hrvatska je članica Europske unije od 1.srpnja 2013. godine te kao takva ostvaruje određena prava i obaveze unutar granica Europske unije koji su opisani u članku 141a, članku 141c te članku 141d Ustava.

Europska_unija	
PK	<u>ID</u>
	Datum nastanka

Slika 4 Entitet Europska\_unija (autorski rad)

#### 4.1.4. Entitet Institucija europske unije

Entitet Institucija\_europske\_unije sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva opisna atributa Naziv i Godina mandata/saziv koji nam govore o kojoj instituciji jest riječ te u kojoj godini je ta institucija bila aktivna, to jest kojem sazivu jest pripadala (npr. Europski parlament ima više saziva). Europska unija sastoji se od više institucija, dok sve institucije pripadaju jednoj Europskoj uniji. Jedna od institucija Europske unije jest Europski parlament. U Europskom parlamentu imamo više zastupnika dok jedan zastupnik može pripadati, to jest biti dio više saziva Europskog parlamenta.

Institucija_europske_unije	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Europske_unije
	Godina mandata/saziv

Slika 5 Entitet Institucija\_europske\_unije (autorski rad)

#### 4.1.5. Entitet Zastupnik u europskom parlamentu

Entitet Zastupnik\_u\_europskom\_parlamentu sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv. Zastupnik u Europskom parlamentu može biti više osoba dok osoba može, ali i ne mora biti zastupnik u europskom parlamentu. Građani Republike Hrvatske su upravo preko Zastupnika u europskom parlamentu zastupljeni u Europskom parlamentu, gdje zajedno sa zastupnicima iz ostalih članica odlučuju o budućnosti Europske unije (Ustav Republike Hrvatske članak 141b).

Zastupnik_u_europskom_parlamentu	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 6 Entitet Zastupnik\_u\_europskom\_parlamentu (autorski rad)

#### 4.1.6. Entitet Institucija europske unije\_Zastupnik u europskom parlamentu

Entitet Institucija\_europske\_unije\_Zastupnik\_u\_europskom\_parlamentu jest slabi entitet koji nam služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Institucija europske unije i Zastupnik u europskom parlamentu, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te dva vanjska ključa na tablice Institucija\_europske\_unije i Zastupnik\_u\_europskom\_parlamentu, ID\_Institucije\_europske\_unije i ID\_Zastupnika\_u\_europskom\_parlamentu.

Institucija_europske_unije_Zastupnik_u_europskom_parlamentu	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Institucije_europske_unije
FK	ID_Zastupnika_u_europskom_parlamentu

Slika 7 Entitet Institucija\_europske\_unija\_Zastupnik\_u\_europskom\_parlamentu (autorski rad)

#### 4.1.7. Entitet Vrsta vlasti

Entitet Vrsta\_vlasti sadrži atribut ID koji je primarni ključ tablice, Naziv koji je opisni atribut koji nam govori o kojoj je vrsti vlasti riječ (zakonodavnoj, sudbenoj ili izvršnoj), te atribut ID\_Drzave koji je samo vanjski ključ na tablicu Država. Sam entitet Vrsta\_vlasti nam služi za opis članka 4 Ustava koji govori o trodiobi vlasti u Republici Hrvatskoj (Ustav Republike Hrvatske, članak 4).

Vrsta_vlasti	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave

Slika 8 Entitet Vrsta\_vlasti (autorski rad)

#### 4.1.8. Entitet Jezik

Entitet Jezik sadrži atribut ID koji je primarni ključ tablice, Naziv koji je opisni atribut, te atribut ID\_Drzave koji je vanjski ključ na tablicu Država. U Republici Hrvatskoj postoji jedan ili više Jezika. Jedan jezik, hrvatski jezik, jest službeni jezik Republike Hrvatske, prema članku 12 Ustava. Međutim u pojedinim lokalnim jedinicama zakonom se može omogućiti službena upotreba drugog jezika (Ustav Republike Hrvatske, članak 12).

Jezik	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave

Slika 9 Entitet Jezik (autorski rad)

#### 4.1.9. Entitet Pismo

Entitet Pismo sadrži iste atribute kao i entitet Jezik te na njega odnose isti članci koji se odnose i na entitet Jezik.

Pismo	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave

Slika 10 Entitet Pismo (autorski rad)

#### 4.1.10. Entitet Zakon

Entitet Zakon služi za definiranje svih zakona koji se spominju u ustavu, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnih atributa Naziv koji nam govori o kojem zakonu jest riječ, Objavljen koji je zamišljen kao boolean atribut koji je istinit ukoliko jest zakon objavljen u Narodnim novinama (Ustav Republike Hrvatske, članak 90) te četiri vanjska ključa na tablice Ustav, Drzavljanstvo, Sabor i Predsjednik, ID\_Ustava, ID\_Drzavljanstva, ID\_Sabora i ID\_Predsjednika. Svaki zakon mora biti potvrđen od strane predsjednika Republike Hrvatske u roku od osam dana od njegova donošenja (Ustav Republike Hrvatske, članak 89).

Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Ustava Naziv
FK	ID_Drzavljanstvo
FK	ID_Sabora Objavljen
FK	ID_Predsjednika

Slika 11 Entitet Zakon (autorski rad)

#### 4.1.11. Entitet Ostali propisi

Entitet Ostali\_propisi sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnog atributa Naziv, te dva vanjska ključ na tablice Ustav i Zakon, ID\_Ustava i ID\_Zakona. U Republici Hrvatskoj ostali propisi moraju biti u skladu sa zakonom i Ustavom (Ustav Republike Hrvatske, članak 5).

Ostali_propisi	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Ustav
FK	ID_Zakona Naziv

Slika 12 Entitet Ostali\_propisi (autorski rad)

#### 4.1.12. Entitet Zakon\_Pismo

Entitet Zakon\_Pismo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje više-više između entiteta Zakon i Pismo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Zakon i Pismo, ID\_Zakona i ID\_Pisma.

Zakon_Pismo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Pisma
FK	ID_Zakona

Slika 13 Entitet Zakon\_Pismo (autorski rad)

#### 4.1.13. Entitet Zakon\_Jezik

Entitet Zakon\_Jezik jest slabi entitet koji služi za rastavljanje više-više između entiteta Zakon i Jezik, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Zakon i Jezik, ID\_Zakona i ID\_Jezika.

Zakon_Jezik	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Jezika
FK	ID_Zakona

Slika 14 Entitet Zakon\_Jezik (autorski rad)

#### 4.1.14. Entitet Granica

Entitet Granica sadrži atribut ID koji je primarni ključ, Naziv države s kojom graniči koji je opisni atribut te ID\_Drzave koji je vanjski ključ na tablicu Država. Republika Hrvatska ima više granica dok svaka granica pripada Republici Hrvatskoj. Entitet Granica nam služi za opis članaka 2 i 7 Ustava u kojima se spominju granice Republike Hrvatske.

Granica	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Drzava

Slika 15 Entitet Granica (autorski rad)

#### 4.1.15. Entitet Jedinica lokalne samouprave

Entitet Jedinica\_lokalne\_samouprave sadrži attribute ID što je primarni ključ tablice, Naziv, te ID\_Drzave i ID\_Vrsta\_jedinice\_lokalne\_samouprave. Entitet

Jedinica\_lokalne\_samouprave nam tako služi za opis svih tih jedinica lokalnih samouprava neovisno o njihovoj vrsti.

Jedinica_lokalne_samouprave	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave
FK	ID_Vrste lokalne samouprave

Slika 16 Entitet Jedinica\_lokalne\_samouprave (autorski rad)

#### 4.1.16. Entitet Vrsta jedinice lokalne samouprave

Entitet Vrsta\_jedinice\_lokalne\_samouprave nam govori o kojoj vrsti jedinice lokalne samouprave jest riječ. Sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv. Svaka Jedinica lokalne samouprave pripada jednoj vrsti, a pod vrste mislim na gradove, glavni grad, županije, općine i ostale jedinice lokalne samouprave

Vrsta_jedinice_lokalne_samouprave	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 17 Entitet Vrsta\_jedinice\_lokalne\_samouprave (autorski rad)

#### 4.1.17. Entitet Jedinica lokalne samouprave\_Zakon

Za svaku od jedinica lokalne samouprave vrijede određeni zakoni, ovisno o kojoj je vrsti lokalne samouprave riječ (Ustav Republike Hrvatske, članak 13, članak 129, članak 129a, članak 129b, članak 130, članak 131). Entitet Jedinica\_lokalne\_samouprave\_Zakon jest slabi entitet koji služi rastavljanje veze više-više između entiteta Zakon i Jedinica\_lokalne\_samouprave, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Zakon i Jedinica\_lokalne\_samouprave, ID\_Zakona i ID\_Jedinice\_lokalne\_samouprave.

Jedinica_lokalne_samouprave_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Jedinice_lokalne_samouprave
FK	ID_Zakona

Slika 18 Entitet Jedinica\_lokalne\_samouprave\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.18. Entitet Jedinica lokalne samouprave\_Pravo

Entitet Jedinica\_lokalne\_samouprave\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Jedinica\_lokalne\_samouprave i Pravo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Jedinica\_lokalne\_samouprave i Pravo, ID\_Jedinice\_lokalne\_samouprave i ID\_Prava. Jedinice lokalne samouprave ostvaruju određena prava dok ista prava ostvaruje više jedinica lokalne samouprave, prava koja jedinice lokalne samouprave ostvaruju opisana su u člancima 129b te članku 131 Ustava.

Jedinica_lokalne_samouprave_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Jedinice_lokalne_samouprave
FK	ID_Prava

Slika 19 Jedinica\_lokalne\_samouprave\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.19. Entitet Narod

Entitet Narod sadrži attribute ID što je primarni ključ, Naziv, te ID\_Drzave što je vanjski ključ na tablicu Država. U Republici Hrvatskoj postoji više naroda (nacionalnih manjina) kojima se zakonom jamče određena prava (Ustav Republike Hrvatske, članak 14).

Narod	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave

Slika 20 Entitet Narod (autorski rad)



#### 4.1.20. Entitet Drzavljanstvo

Entitet Drzavljanstvo se sastoji od atributa ID što je primarni ključ, ID\_Osoba što je vanjski ključ na tablicu Osoba, ID\_Narod što je vanjski ključ na tablicu Narod te opisnog atributa Naziv. Svaka osoba ima određeno državljanstvo koje određuje pripadnost određenom narodu. Hrvatsko državljanstvo se uređuje pomoću više zakona (Ustav Republike Hrvatske, članak 9). Nacionalna manjina je „sastavljena“ od više od osoba pri čemu osoba pripada jednoj (ili nijednoj ukoliko osoba ima hrvatsko državljanstvo) nacionalnoj manjini.

Drzavljanstvo	
PK	ID
FK	ID_Osoba
FK	ID_Narod
	Naziv

Slika 21 Entitet Drzavljanstvo (autorski rad)

#### 4.1.21. Entitet Osoba

Entitet Osoba sastoji se od atributa OIB što je primarni ključ, opisnih atributa Ime, Prezime, Datum rođenja, Spol, Prebivalište, Pritvorena/slobodna, Zakonito u zemlji, Ratni\_zlocinac, Zaposlenje, Vojna obveza, ID\_Saborskog\_zastupnika, ID\_Predsjednika, ID\_Savjetodavnog\_tijela, ID\_Braka, Vjeroispovijest, ID\_Sudca. Svaka osoba ostvaruje više različitih prava dok jedno pravo ostvaruje više osoba. Pojedinac u Republici Hrvatskoj ima zajamčena mnoga prava Ustavom, kao što su pravo na život (Ustav Republike Hrvatske, članak 21), pravo na slobodu i osobnost (Ustav Republike Hrvatske, članak 22), pravo na žalbu (Ustav Republike Hrvatske, članak 18), pravo na pošteno suđenje (Ustav Republike Hrvatske, članak 29), pravo na slobodu kretanja (Ustav Republike Hrvatske, članak 32), pravo na slobodu izražavanja (Ustav Republike Hrvatske, članak 38), pravo na prisutnost prilikom pretrage doma (Ustav Republike Hrvatske, članak 34), pravo na miran prosvjed (Ustav Republike Hrvatske, članak 42) i još mnoga druga (Ustav Republike Hrvatske, članak 10, članak 15, članak 23, članak 24, članak 25, članak 26, članak 27, članak 28, članak 31, članak 34, članak 35, članak 36, članak 37, članak 40, članak 43, članak 44, članak 46, članak 47, članak 48, članak 49, članak 50, članak 55, članak 56, članak 57, članak 58, članak 59, članak 60, članak 61, članak 63, članak 64, članak 66, članak 69, članak 70, članak 124, članak 128). Temeljna prava koja svaka osoba ostvaruje ujedno su i temelj za tumačenje samoga Ustava (Ustav Republike Hrvatske, članak 3). Prava koja određena osoba ostvaruje ovisi o više

različitih faktora. Stoga u tablici Osoba postoje boolean atributi Pritvorena/slobodna, Zakonito u zemlji, Politicki\_zlocinac, Vojna obveza. Pritvorena osoba ostvaruje neka posebna prava, kao što je pravo na žalbu, odštetu, javnu ispriku (Ustav Republike Hrvatske, članak 24, članak 25), zatim osoba koja je zakonito u zemlji ostvaruje opet neka posebna prava, kao što je pravo na slobodno kretanje, pravo na zabranu progona i slično (Ustav Republike Hrvatske, članak 32, članak 33), ukoliko je osoba strani državljanin te ujedno i politički zločinac tada gubi određena prava, kao što je pravo na utočište (Ustav Republike Hrvatske, članak 33). Atributi ID\_Saborskog\_zastupnika, ID\_Savjetodavnog\_tijela, Vjeroispovijest, ID\_Sudca i ID\_Braka su vanjski ključevi na tablice Saborski zastupnik, Savjetodavno tijelo, Sudac, Vjerska zajednica te Brak. Ukoliko je osoba saborski zastupnik tada ostvaruje određena prava, kao što je pravo na naknadu (Ustav Republike Hrvatske, članak 75). Atribut prebivalište jest opisni atribut koji govori o tome gdje osoba stanuje, to jest gdje osoba ima dom, osoba u svome domu ima određena prava (Ustav Republike Hrvatske, članak 34). Svaka sposobna osoba u Republici Hrvatskoj ima određenu vojnu obavezu te mora sudjelovati u obrani Republike Hrvatske (Ustav Republike Hrvatske, članak 47).

Osoba	
PK	<u>OIB</u>
	Ime
	Prezime
	Prebivalište
	Datum rođenja
	Spol
	Pritvorena/slobodna
	Zakonito u zemlji
	Politički zločinac
	Zaposlenje
FK	Vjeroispovjest
	Vojna obveza
FK	ID_Saborskog_zastupnika
FK	ID_Savjetodavnog_tijela
FK	ID_Braka
FK	ID_Zastupnika_u_europskoj
FK	ID_Sudca

Slika 22 Entitet Osoba (autorski rad)

#### 4.1.22. Entitet Pravo

Entitet Pravo sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Naziv, ID\_Vlade RH što je vanjski ključ na tablicu Vlada RH te ID\_Drzave što je vanjski ključ na tablicu Država. Republika Hrvatska ostvaruje određena prava, kao što je pravo na suverenitet i još mnoga druga (Ustav Republike Hrvatske, članak 2).

Pravo	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave
FK	iD_Vlada_RH

Slika 23 Entitet Pravo (autorski rad)

#### 4.1.23. Entitet Osoba\_Pravo

Entitet Osoba\_Pravo jest slabi entitet i služi nam kako bismo mogli rastaviti vezu više-više između entiteta Osoba i Pravo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te dva vanjska ključa ID\_Osoba i ID\_Pravo. Svatko u Republici Hrvatskoj ostvaruje određena prava bez obzira na spol, rasu, vjeroispovijest .... (Ustav Republike Hrvatske, članak 14).

Osoba_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Prava
FK	ID_Osobe

Slika 24 Entitet Osoba\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.24. Entitet Pravo\_Zakon

Entitet Pravo\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Pravo i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te ID\_Pravo i ID\_Zakona što su vanjski ključevi na tablice Pravo i Zakon. Prava državljana Republike Hrvatske određena su pomoću jednog ili više zakona dok jedan zakon može određivati više prava (Ustav Republike Hrvatske, članak 15, članak 18, članak 36, članak 37...), jednostavnije rečeno ukoliko osoba ima neko pravo tada postoji i zakon koji omogućava legalnu provedbu toga

prava. Također pojedina prava mogu biti oduzeta u skladu sa određenim zakonima, primjerice ukoliko jest osoba osuđena za neko teško kazneno djelo (Ustav Republike Hrvatske, članak 30).

Pravo_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Prava
FK	ID_Zakona

Slika 25 Entitet Pravo\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.25. Entitet Ustav

Entitet Ustav sadrži attribute ID što je primarni ključ, vanjskog ključa na tablicu Sabor, ID\_Sabora te opisnog atributa Naziv. Svaki zakon mora biti u skladu s Ustavom dok Ustav „određuje“ više zakona (Ustav Republike Hrvatske, članak 5).

Ustav	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 26 Entitet Ustav (autorski rad)

#### 4.1.26. Entitet Vjerska zajednica

Entitet Vjerska\_zajednica sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnog atributa Naziv koji nam govori o kojoj vjerskoj zajednici je riječ, te vanjskog ključa na tablicu Drzava, ID\_Drzave.

Vjerska zajednica	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Drzave
	Naziv

Slika 27 Entitet Vjerska\_zajednica (autorski rad)

#### 4.1.27. Entitet Vjerska zajednica\_Pravo

Entitet Vjerska\_zajednica\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Vjerska\_zajednica i Pravo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Vjerska\_zajednica i Pravo, ID\_Vjerske\_zajednice i ID\_Prava. Vjerske zajednice u Republici Hrvatskoj ostvaruju određena prava, dok određena prava vrijede za više vjerskih zajednica, kao što su pravo na obavljanje vjerskih običaja, pravo na osnivanje škola i još mnoga druga (Ustav Republike Hrvatske, članak 41).

Vjerska_zajednica_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Prava
FK	ID_Vjerske_zajednice

Slika 28 Entitet Vjerska\_zajednica\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.28. Entitet Politicka stranka

Entitet Politicka\_stranka sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnih atributa Ime, Porijeklo sredstava i imovine i Položaj i financiranje. Osnivanje političkih stranaka u Republici Hrvatskoj jest slobodno. Rad te položaj i financiranje političkih stranaka određeno je pomoću više zakona dok jedan zakon određuje rad i položaj i financiranje više političkih stranaka. Također stranke moraju javno polagati račun o porijeklu sredstava i imovine (Ustav Republike Hrvatske, članak 6).

Politicka_stranka	
PK	<u>ID</u>
	Ime
	Položaj i financiranje
	Porijeklo sredstava i imovine

Slika 29 Entitet Politicka\_stranka (autorski rad)

#### 4.1.29. Entitet Politicka stranka\_Zakon

Entitet Politicka\_stranka\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Politicka\_stranka i Zakon, a sadrži attribute ID što je primarni ključ tablice te ID\_Političke stranke i ID\_Zakona što su vanjski ključevi na tablice Zakon i Politička stranka.

Politicka_stranka_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Političke stranke
FK	ID_Zakona

Slika 30 Entitet Politicka\_stranka\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.30. Entitet Bogatstvo

Entitet Bogatstvo sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Naziv što je opisni atribut koji nam govori o kojem bogatstvu je riječ, te ID\_Drzave i ID\_Vrste\_bogatstva što su vanjski ključevi na tablice Drzava i Vrsta bogatstva. U državi to jest Republici Hrvatskoj imamo više bogatstva, a svako to bogatstvo pripada jednoj državi to jest Republici Hrvatskoj. Svako bogatstvo pripada određenoj vrsti bogatstva bilo da je riječ o obali, moru, rudnom bogatstvo ili nekoj drugoj vrsti prirodnog bogatstva.

Bogatstvo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Drzave Naziv
FK	ID_Kategorije_bogatstva

Slika 31 Entitet Bogatstvo (autorski rad)

#### 4.1.31. Entitet Kategorija bogatstva

Entitet Kategorija\_bogatstva služi nam upravo za definiranje svih tih vrsta bogatstava, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv.

Kategorija_bogatstva	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 32 Entitet Kategorija\_bogatstva (autorski rad)

#### 4.1.32. Entitet Bogatstvo\_Zakon

Entitet Bogatstvo\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Bogatstvo i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Bogatstvo i Zakon ID\_Bogatstva i ID\_Zakona. Jedan zakon određuje na koji se način smije iskorištavati određeno bogatstvo dok za jedno bogatstvo može postojati više zakona koji određuju njegovo iskorištavanje (Ustav Republike Hrvatske, članak 52).

Bogatstvo_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Bogatstva
FK	ID_Zakona

Slika 33 Entitet Bogatstvo\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.33. Entitet Brak

Entitet Brak sastoji se od atributa ID što je primarni ključ tablice, opisnog atributa Datum sklapanja koji govori kada je pojedini brak sklopljen te vanjskog ključa na tablicu Ogranicenje ID\_Ogranicenja. Osoba može sklopiti nula, jedan ili više brakova, dok je brak sklopljen između dvije osobe, muškarca i žene. Svaki brak ima jedno ograničenje, dok to isto ograničenje vrijedi za više brakova, a to jest činjenice da je brak životna zajednica muškarca i žene, te stoga ne može biti sklopljen između osoba istog spola (Ustav Republike Hrvatske, članak 62).

Brak	
PK	<u>ID</u>
	Datum sklapanja
FK	ID_Ogranicenja

Slika 34 Entitet Brak (autorski rad)

#### 4.1.34. Entitet Osoba\_Brak

Entitet Osoba\_Brak jest slabi entitet koji nam služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Brak i Osoba, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Osoba i Brak ID\_Osobe i ID\_Braka. Svaki brak jest uređen pomoću jednog ili više zakona dok jedan zakon uređuje više brakova (Ustav Republike Hrvatske, članak 62).

Osoba_Brak	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Osobe
FK	ID_Braka

Slika 35 Entitet Osoba\_Brak (autorski rad)

#### 4.1.35. Entitet Brak\_Zakon

Entitet Brak\_Zakon jest slabi entitet i služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Zakon i Brak, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Brak i Zakon, ID\_Braka i ID\_Zakona.

Brak_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Braka
FK	ID_Zakona

Slika 36 Entitet Brak\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.36. Entitet Saborski zastupnik

Entitet Saborski\_zastupnik sastoji se od atributa ID što je primarni ključ tablice, opisnih atributa Vrijeme mandata, Imunitet te ID\_Političke\_stranke što je vanjski ključ na tablicu Politička stranka. Osoba može, ali i ne mora biti saborski zastupnik dok je saborski zastupnik više osoba, minimalno 100, a najviše 160. (Ustav Republike Hrvatske, članku 72). Svaki saborski zastupnik ima imunitet koji mu može biti oduzet samo u izuzetnim slučajevima, to jest samo ukoliko jest počinio kazneno djelo za koje je propisana kazna zatvora u trajanju dužem od pet godina (Ustav Republike Hrvatske, članak 76). Saborski zastupnik može, ali i ne mora biti dio političke stranke. Vrijeme mandata jest opisni atribut koji opisuje u kojem periodu pojedini saborski zastupnik obavlja svoju dužnost, Ustavom je propisano da se zastupnici biraju na vrijeme od četiri godine (Ustav Republike Hrvatske, članak 73).



Saborski zastupnik	
PK	ID
FK	ID_Politicke_stranke
	Vrijeme mandata
	Imunitet

Slika 37 Entitet Saborski\_zastupnik (autorski rad)

#### 4.1.37. Entitet Saborski zastupnik\_Zakon

Entitet Saborski\_zastupnik\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Saborski\_zastupnik i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Saborski\_zastupnik i Zakon, ID\_Saborskog\_zastupnika i ID\_Zakona. Trajanje mandata pojedinog saborskog zastupnika se određuje pomoću više zakona dok jedan zakon može odrediti trajanje mandata više saborskih zastupnika (Ustav Republike Hrvatske, članak 73, članak 77).

Saborski_zastupnik_Zakon	
PK	ID
FK	ID_Saborskog_zastupnika
FK	ID_Zakona

Slika 38 Entitet Saborski\_zastupnik\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.38. Entitet Sabor

Entitet Sabor sastoji se od atributa Saziv što je primarni ključ, vanjskih ključeva na tablice Ogranicenje i Vrsta\_vlasti, ID\_Ogranicenja i ID\_Vrste\_vlasti, te opisnih atributa Datum\_redovnog\_zasjedanja i Datum\_izvanrednog\_zasjedanja. Sabor prvi puta zasjeda najkasnije dvadeset dana nakon provedenih izbora (Ustav Republike Hrvatske, članak 74). Sabor redovno zasjeda minimalno dva puta godišnje dok izvanredno može zasjedati više puta godišnje (Ustav Republike Hrvatske, članak 79). Svaki saziv Hrvatskog sabora ima jedno ograničenje koje se tiče broja zastupnika, sabor se mora sastojati od minimalno 100, a maksimalno 160 zastupnika, dok to isto ograničenje vrijedi za više saziva Hrvatskog sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 72). Hrvatski sabor ostvaruje određena prava kao što su donošenje zakona, državnog proračuna, raspisivanje referenduma i još mnoga druga, dok ta ista prava vrijede za više saziva sabora.

Hrvatski sabor nositelj je zakonodavne vlasti u Republici Hrvatskoj te kao takav donosi nula ili više novih zakona dok je pojedini zakon plod rada samo jednog saziva sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 71, članak 81, članak 83). Hrvatski sabor može osnivati nula, jedno ili više istražnih povjerenstva (Ustav Republike Hrvatske, članak 92).

Sabor	
PK	<u>Saziv</u>
	Datum redovnog zasjedanja Datum izvanrednog zasjedanja
FK	ID_Ogranicenja
FK	ID_Vrste_vlasti

Slika 39 Entitet Sabor (autorski rad)

#### 4.1.39. Entitet Sabor\_Granica

Entitet Sabor\_Granica jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Sabor i Granica, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Sabor i Granica, ID\_Sabora i ID\_Granice. Granice Republike Hrvatske mogu se promijeniti samo odlukom Hrvatskog sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 8). Pojedinu granicu mogu promijeniti nula, jedan ili više saziva sabora, dok jedan saziv sabora može promijeniti nula, jednu ili više granica.

Sabor_Granica	
PK	<u>Saziv</u>
FK	ID_Sabora
FK	ID_Granice

Slika 40 Entitet Sabor\_Granica (autorski rad)

#### 4.1.40. Entitet Istrazno povjerenstvo

Entitet Istrazno\_povjerenstvo sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Pitanje\_koje\_treba\_rijesiti, Djelokrug, Sastav, Ovlasti što su sve opisni atributi, te ID\_Sabora što je vanjski ključ na tablicu Sabor. U sastav istražnog povjerenstva ulazi više osoba, dok pojedina osoba može biti dio nula, jednog ili više istražnih povjerenstava.

Istrazno_povjerenstvo	
PK	<u>ID</u>
FK	Pitanje_koje_treba_rijesiti ID_Sabora Sastav Djelokrug Ovlasti

Slika 41 Entitet Istrazno\_povjerenstvo (autorski rad)

#### 4.1.41. Entitet Istrazno povjerenstvo\_Osoba

Entitet Istrazno\_povjerenstvo\_Osoba jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Osoba i Istrazno\_povjerenstvo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, ID\_Osobe i ID\_Istraznog\_povjerenstva, što su vanjski ključevi na tablice Osoba i Istrazno\_povjerenstvo.

Istrazno_povjerenstvo_Osoba	
PK	<u>Saziv</u>
FK	ID_Osobe
FK	ID_Istraznog_povjerenstva

Slika 42 Entitet Istrazno\_povjerenstvo\_Osoba (autorski rad)

#### 4.1.42. Entitet Istrazno povjerenstvo\_Zakon

Entitet Istrazno\_povjerenstvo\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Zakon i Istrazno\_povjerenstvo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, ID\_Istraznog\_povjerenstva i ID\_Zakona što su vanjski ključevi na tablice Istrazno\_povjerenstvo i Zakon. Sastav, djelokrug i ovlasti svakog istražnog povjerenstva uređeni su pomoću više zakona dok jedan zakon uređuje sastav, djelokrug i ovlasti više različitih istražnih povjerenstava (Ustav Republike Hrvatske, članak 92).

Istrazno_povjerenstvo_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Zakona
FK	ID_Istraznog_povjerenstva

Slika 43 Entitet Istrazno\_povjerenstvo\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.43. Entitet Drzavni proracun

Osim što sabor donosi zakone i ima mogućnost osnivanja istražnih povjerenstava, sabor donosi i godišnji proračun (Ustav Republike Hrvatske, članak 91). Kako se proračun Republike Hrvatske donosi svake godine, svaki saziv sabora (ukoliko nije bilo izvanrednih stanja) donosi više državnih proračuna (točnije četiri državna proračuna) dok je pojedini državni proračun donesen od strane jednog saziva sabora. Entitet Drzavni\_proracun sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Prihodi i Rashodi što su opisni atributi te ID\_Sabora što je vanjski ključ na tablicu Sabor.

Drzavni_proracun	
PK	<u>ID</u>
	Prihodi
FK	ID_Sabora
	Rashodi

Slika 44 Entitet Drzavni\_proracun (autorski rad)

#### 4.1.44. Entitet Sabor\_Pravo

Entitet Sabor\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Pravo i Sabor, a sastoji se od atribut ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Sabor i Pravo, ID\_Sabora i ID\_Prava. Svaki saziv sabora ostvaruje određena prava koja su zajamčena Ustavom, dok ta ista prava vrijede za više saziva sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 78, članak 81, članak 81, članak 83, članak 88, članak 112, članak 113).

Sabor_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Prava
FK	ID_Sabora

Slika 45 Entitet Sabor\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.45. Entitet Sabor\_Saborski zastupnik

Entitet Sabor\_Saborskih zastupnik jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Sabor i Saborski zastupnik, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnih atributa Potpredsjednik i Predsjednik koji su zamišljeni kao boolean atributi koji su istiniti ukoliko je saborski zastupnik potpredsjednik ili predsjednik sabora, u pojedinom sazivu može biti više potpredsjednika sabora i samo jedan predsjednik sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 80), te dva vanjska ključa na tablice Sabor i Saborski zastupnik, ID\_Sabora i ID\_Saborskog\_zastupnika. Naime u Saboru imamo više saborskih zastupnika, a pojedini saborski zastupnik može biti saborski zastupnik i više saziva sabora.

Sabor_Saborski_zastupnik	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Saborskog_zastupnika
FK	ID_Sabora
	Potpredsjednik
	Predsjednik

Slika 46 Entitet Sabor\_Saborski\_zastupnik (autorski rad)

#### 4.1.46. Entitet Saborski zastupnik\_Pravo

Entitet Saborski\_zastupnik\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Saborski\_zastupnik i Pravo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Saborski\_zastupnik i Pravo, ID\_Saborskog\_zastupnika i ID\_Prava. Svaki saborski zastupnik ostvaruje određena prava koja su mu zajamčena Ustavom dok pojedino pravo vrijedi za više saborskih zastupnika (Ustav Republike Hrvatske, članak 86).

Saborski_zastupnik_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Prava
FK	ID_Saborskog_zastupnika

Slika 47 Entitet Saborski\_zastupnik\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.47. Entitet VladaRH

Entitet VladaRH sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, vanjskog ključa na tablicu Vrsta\_Vlasti, ID\_Vrste\_vlasti te opisnog atributa Mandat. Vlada Republike Hrvatske obavlja izvršnu vlast u skladu sa Ustavom i zakonom (Ustav Republike Hrvatske, članak 107).

Vlada RH	
PK	<u>ID</u>
	Mandat
FK	ID_Vrste_vlasti

Slika 48 Entitet VladaRH (autorski rad)

#### 4.1.48. Entitet VladaRH\_Pravo

Entitet VladaRH\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta VladaRH i Pravo, a sastoji se od atributa ID, što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice VladaRH i Pravo, ID\_VladeRH i ID\_Prava. Svaki sastav vlade ostvaruje određena prava koja su zajamčena Ustavom, dok ta ista prava ostvaruje više sastava vlade (Ustav Republike Hrvatske, članak 110).

VladaRH_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_VladeRH
FK	ID_Prava

Slika 49 Entitet VladaRH\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.49. Entitet VladaRH\_Osoba

Vlada RH sastoji se od ministara, predsjednika te jednog ili više potpredsjednika (Ustav Republike Hrvatske, članak 108). Vlada se sastoji od više osoba dok osoba može, ali i ne mora biti dio nula, jedne ili više mandata vlade. Entitet VladaRH\_Osoba jest slabi entitet koji nam služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Osoba i VladaRH, ali nam također služi za definiranje uloge koju pojedina osoba ima u vladi, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te tri vanjska ključa na tablice Osoba, VladaRH te Uloga u vladi, ID\_Osobe, ID\_Vlade te ID\_Uloge\_u\_vladi.

VladaRH_Osoba	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Osobe
FK	ID_VladeRH
FK	ID_Uloge_u_vladi

Slika 50 Entitet VladaRH\_Osoba (autorski rad)

#### 4.1.50. Entitet Uloga u vladi

Entitet Uloga\_u\_vladi sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv koji nam zapravo govori o kojoj ulozi jest riječ. Naime u vladi postoji više uloga, to jest vlada se sastoji od ministara, predsjednika, te jednog ili više potpredsjednika (Ustav Republike Hrvatske, članak 108).

Uloga_u_vladi	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 51 Entitet Uloga\_u\_vladi (autorski rad)

#### 4.1.51. Entitet VladaRH\_Zakon

Entitet VladaRH\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta VladaRH i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice VladaRH i Zakon, ID\_VladeRH i ID\_Zakona. VladaRH obavlja izvršnu vlast u skladu sa više zakona, dok jedan zakon vrijedi za više saziva vlade (Ustav Republike Hrvatske, članak 107, članak 111).

VladaRH_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_VladeRH
FK	ID_Zakona

Slika 52 Entitet VladaRH\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.52. Entitet Predsjednik

Entitet Predsjednik sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnih atributa Vrijeme\_mandata, Broj\_mandata i Imunitet. Atribut Vrijeme\_mandata služi za definiranje vremenskog perioda u kojem pojedini predsjednik obavlja svoju dužnost. Dužnost predsjednika se obično obnaša u trajanju od pet godina, osim u slučaju bolesti, smrti ili nekih drugih nepredviđenih događaja (Ustav Republike Hrvatske, članak 97). Predsjednik Republike Hrvatske ima imunitet (Ustav Republike Hrvatske, članak 105a).

Predsjednik	
PK	<u>ID</u>
	Vrijeme mandata
	Broj mandata
	Imunitet

Slika 53 Entitet Predsjednik (autorski rad)

#### 4.1.53. Entitet Predsjednik\_Osoba

Entitet Predsjednik\_Osoba jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Predsjednik i Osoba, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Predsjednik i Osoba, ID\_Predsjednika i ID\_Osobe. Naime pojedina osoba može obnašati dužnost predsjednik više puta, točnije dva puta, dok dužnost predsjednika može obnašati tijekom godina više osoba, od kada postoji Republika Hrvatska do danas dužnost predsjednika obnašalo jest šest različitih osoba (Ustav Republike Hrvatske, članak 95).



Predsjednik_Osoba	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Predsjednika
FK	ID_Osobe

Slika 54 Entitet Predsjednik\_Osoba (autorski rad)

#### 4.1.54. Entitet Predsjednik\_Pravo

Entitet Predsjednik\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Predsjednik i Pravo, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Predsjednik i Pravo, ID\_Predsjednika i ID\_Prava. Naime svaki predsjednik ostvaruje više prava, dok ista prava ostvaruje više predsjednika (Ustav Republike Hrvatske, članak 94, članak 98, članak 99, članak 100, članak 101, članak 102, članak 103, članak 104, članak 105, članak 106, članak 109, članak 109a, članak 109b).

Predsjednik_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Predsjednika
FK	ID_Prava

Slika 55 Entitet Predsjednik\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.55. Entitet Savjetodavno tijelo

Jedno od prava Predsjednika Republike Hrvatske jest i osnivanje savjetodavnih tijela (Ustav Republike Hrvatske, članak 106). Entitet Savjetodavno\_tijelo sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnih atributa Naziv i Resor, te vanjskog ključa na tablicu Predsjednik ID\_Predsjednika koji služi kako bismo znali koji je predsjednik osnovao pojedino savjetodavno tijelo.

Savjetodavno_tijelo	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
	Resor
FK	ID_Predsjednika

Slika 56 Entitet Savjetodavno\_tijelo (autorski rad)

#### 4.1.56. Entitet Izbori

Entitet Izbori sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Datum\_odrzavanja što je opisni atribut, te tri vanjska ključa na tablice Drzava, Predsjednik i Vrsta\_izbora, ID\_Drzave, ID\_Predsjednika i ID\_Vrste\_izbora.

Izbori	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Drzave Datum_odrzavanja
FK	ID_Vrste_izbora
FK	ID_Predsjednika

Slika 57 Entitet Izbori (autorski rad)

#### 4.1.57. Entitet Vrsta izbora

Entitet Vrsta\_izbora sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te Naziv što je opisni atribut koji ukazuje na to o kojoj vrsti izbora je riječ. U Republici Hrvatskoj održava se više izbora, a svaki izbori pripadaju određenoj vrsti izbora, bilo da je riječ o parlamentarnim, predsjedničkim, lokalnim ili izborima za europski parlament (Ustav Republike Hrvatske, članak 74, članak 95, članak 128, članak 141d).

Vrsta_izbora	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 58 Entitet Vrsta\_izbora (autorski rad)

#### 4.1.58. Entitet Saborski zastupnik\_Izbori

Entitet Saborski\_zastupnik\_Izbori jest također slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Saborski\_zastupnik i Izbori, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Saborski\_zastupnik i Izbori, ID\_Saborskog\_zastupnika i ID\_Izbori.

Saborski_zastupnik_Izbori	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Izbora
FK	ID_Saborskog_zastupnika

Slika 59 Entitet Saborski\_zastupnik\_Izbori (autorski rad)

#### 4.1.59. Entitet Osoba\_Izbori

Na svakim izborima sudjeluje više osoba, a osoba može, ali i ne mora sudjelovati na jednom ili više izbora. U Republici Hrvatskoj pravo glasa, to jest pravo da osoba izađe i sudjeluje na izborima ima samo u slučaju da je punoljetna, to jest ima navršениh osamnaest godina starosti (Ustav Republike Hrvatske, članak 45). Entitet Osoba\_Izbori jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Osoba i Izbori, a sastoji se od atribut ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Osoba i Izbori ID\_Osobe i ID\_Izbora.

Osoba_Izbori	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Izbora
FK	ID_Osobe

Slika 60 Entitet Osoba\_Izbori (autorski rad)

#### 4.1.60. Entitet Izbori\_Zakon

Entitet Izbori\_Zakon služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Zakon i Izbori, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, ta dva vanjska ključa na tablice Zakon i Izbori, ID\_Zakona i ID\_Izbora. Svi izbori se raspisuju u skladu sa određenim izbornim zakonima dok jedan izborni zakon određuje raspisivanje više izbora (Ustav Republike Hrvatske, članak 73, članak 74, članak 95, članak 97, članak 128, članak 141).

Izbori_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Izbora
FK	ID_Zakona

Slika 61 Entitet Izbori\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.61. Entitet Medunarodni ugovor

Entitet Medunarodni\_ugovor sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Naziv, Sklopljeni/nesklopljeni što su opisni atributi koji nam govore o kojem točno međunarodnom ugovoru je riječ te da li je on sklopljen ili ne, te tri vanjska ključa na tablice Vlada\_RH, Predsjednik i Sabor, ID\_VladeRH, ID\_Predsjednika i ID\_Sabora. Ukoliko je pojedini međunarodni ugovor sklopljen njegova pravna snaga jest iznad snage zakona Republike Hrvatske (Ustav Republike Hrvatske, članak 134). Međunarodni ugovor može biti sklopljen od strane predsjednika Republike Hrvatske, vlade Republike Hrvatske ili Hrvatskog sabora, ovisno o tome na što se pojedini međunarodni ugovor odnosi (Ustav Republike Hrvatske, članak 132). Pojedini međunarodni ugovori mogu tražiti donošenje novih ili promjenu postojećih zakona, dok se pojedini zakon može promijeniti u skladu sa više međunarodnih zakona (Ustav Republike Hrvatske, članak 133).

Medunarodni_ugovor	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_VladeRH Naziv
FK	ID_Predsjednika Sklopljeni/nesklopljeni
FK	ID_Sabora

Slika 62 Entitet Medunarodni\_ugovor (autorski rad)

#### 4.1.62. Entitet Medunarodni ugovor\_Zakon

Entitet Medunarodni\_ugovor\_Zakon jest slabi entitet koji nam služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Medunarodni\_ugovor i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ tablice te dva vanjska ključa na tablice Medunarodni\_ugovor i Zakon, ID\_Medunarodnog\_ugovora i ID\_Zakona.

Medunarodni_ugovor_Zakon	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Medunarodnog_ugovora
FK	ID_Zakona

Slika 63 Entitet Medunarodni\_ugovor\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.63. Entitet Savez

Entitet Savez sastoji se od atributa ID što je primarni ključ tablice, Naziv i Zabrana što su opisni atributi koji nam govore o nazivu saziva, te o tome da je zabranjeno stvaranje saveza koji bi mogli dovest do ponovnog stvaranja Jugoslavenske države, te dva vanjska ključa na tablicu Sabor i Referendum, ID\_Sabora i ID\_Referenduma. Republika Hrvatska može sklapati saveze s drugim državama, osim onima čijim bi udruživanjem u savez dovelo do stvaranja Jugoslavenske države, o stvaranju saveza odlučuje Hrvatski sabor, dok sve potvrđuju građani na referendumu (Ustav Republike Hrvatske, članak 135).

Savez	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
	Zabrana
FK	ID_Sabora
FK	ID_Referenduma

Slika 64 Entitet Savez (autorski rad)

#### 4.1.64. Entitet Drzava\_Savez

Entitet Drzava\_Savez jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Drzava i Savez, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Drzava i Savez, ID\_Drzave i ID\_Saveza.

Drzava_Savez	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Saveza
FK	ID_Drzave

Slika 65 Entitet Drzava\_Savez (autorski rad)

#### 4.1.65. Entitet Referendum

Hrvatski sabor može tijekom svog saziva raspisati nijedan, jedan ili više referenduma, dok je svaki referendum raspisan od strane jednog ili nijednog saziva sabora (Ustav Republike Hrvatske, članak 81, članak 87). Osim Hrvatskog sabora i predsjednik može raspisati nula,

jedan ili više referenduma, dok je referendum raspisan od strane nula ili jednog predsjednika (Ustav Republike Hrvatske, članak 98). Entitet Referendum sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, Naziv što je opisni atribut koji nam govori o kojem referendumu jest riječ, to jest o čemu se odlučuje na samome referendumu, te dva vanjska ključa na tablice Sabor i Predsjednik, ID\_Sabora i ID\_Predsjednika.

Referendum	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Sabora
FK	ID_Predsjednika

Slika 66 Entitet Referendum (autorski rad)

#### 4.1.66. Entitet Vrsta sudbenog tijela

Entitet Vrsta\_sudbenog\_tijela sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te opisnog atributa Naziv koji nam govori o kojem sudbenom tijelu je riječ. U Republici Hrvatskoj postoji više različitih sudbenih tijela, Vrhovni sud, Državno sudbeno tijelo, Županijski sudovi, Općinski sudovi i još mnogi drugi, od kojih svaki ima jednu ili više odgovornih osoba koji su zaduženi za rad tog sudbenog tijela (Ustav Republike Hrvatske, članak 115, članak 116, članak 118, članak 119, članak 121, članak 121a).

Vrsta_sudbenog_tijela	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 67 Entitet Vrsta\_sudbenog\_tijela (autorski rad)

#### 4.1.67. Entitet Sudbeno tijelo\_Zakon

Sva ta sudbena tijela posluju u skladu sa više zakona, dok pojedini zakon uređuje poslovanje više sudbenih tijela (Ustav Republike Hrvatske, članak 115, članak 116, članak 118). Entitet Sudbeno\_tijelo\_Zakon jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Sudbeno\_tijelo i Zakon, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Sudbeno\_tijelo i Zakon, ID\_Sudbenog\_tijela i ID\_Zakona.

Sudbeno_tijelo_Zakon	
PK	ID
FK	ID_Sudbenog_tijela
FK	ID_Zakona

Slika 68 Entitet Sudbeno\_tijelo\_Zakon (autorski rad)

#### 4.1.68. Entitet Ogranicenje

Entitet Ogranicenje služi za definiranje različitih ograničenja koja se javljaju kod ranije opisanih entiteta u samome Ustavu. Sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, opisnog atributa Opis\_ogranicenja koji služi kako bismo mogli opisati, odnosno definirati samo ograničenje te dva vanjska ključa na tablice Pravo i Zakon, ID\_Prava i ID\_Zakona. Naime pomoću zakona moguće je ograničiti određena prava koja su zajamčena Ustavom (članak 16). Ukoliko se Republika Hrvatska nalazi u ratu ili je u neposrednoj opasnosti tada Sabor može donijeti određene zakone kojima može ograničiti određena prava (Ustav Republike Hrvatske, članak 17).

Ogranicenje	
PK	ID
	Opis_ogranicenja
FK	ID_Prava
FK	ID_Zakona

Slika 69 Entitet Ogranicenje (autorski rad)

#### 4.1.69. Entitet Osoba\_Ogranicenje

Entitet Osoba\_Ogranicenje jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Osoba i Ogranicenje, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Osoba i Ogranicenje, ID\_Osobe i ID\_Ogranicenja. Svaka osoba u Republici Hrvatskoj ima određena ograničenja koja ju na neki način sprječavaju od određenih protuustavnih djelovanja. Tako primjerice na izborima smije sudjelovati samo osoba starija od osamnaest godina, pojedina osoba može biti birana za predsjednika Republike Hrvatske samo dva puta, ukoliko jest osoba predsjednik, onda ne može obavljati niti jednu drugu službenu dužnost, ukoliko jest osoba sudac Ustavnog suda tada također ne može obavljati niti jednu

drugu službenu dužnost (Ustav Republike Hrvatske, članak 95, članak 45, članak 96, članak 12/123).

Osoba_Ogranicenje	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Osobe
FK	ID_Ogranicenja

Slika 70 Entitet Osoba\_Ogranicenje (autorski rad)

#### 4.1.70. Entitet Obaveza

Entitet Obaveza sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te opisnog atributa Naziv. Entitet Obaveza služi nam za definiranje obaveza koje građani u Republici Hrvatskoj imaju prema državi.

Obaveza	
PK	<u>ID</u>
	Naziv

Slika 71 Entitet Obaveza (autorski rad)

#### 4.1.71. Entitet Obaveza\_Osoba

Entitet Obaveza\_Osoba jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Obaveza i Osoba, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ, te dva vanjska ključa na tablice Obaveza i Osoba, ID\_Obaveze i ID\_Osobe. Naime svaka osoba u Republici Hrvatskoj ima određene obaveze dok te iste obaveze vrijede za više osoba. Primjer jedne od takve obaveze jest plaćanje poreza (Ustav Republike Hrvatske, članak 51).

Obaveza_Osoba	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Obaveze
FK	ID_Osobe

Slika 72 Entitet Obaveza\_Osoba (autorski rad)



#### 4.1.72. Entitet Pucki pravobranitelj

Entitet Pucki\_pravobranitelj sastoji se od atributa ID, što je primarni ključ, opisnih atributa Mandata i Imunitet te vanjskog ključa na tablicu sabor ID\_Sabora. Pučki pravobranitelj opunomoćenik je Hrvatskog sabora te kao takav ima određena prava, to jest ovlasti, koje nema niti jedna druga osoba u Republici Hrvatskoj (Ustav Republike Hrvatske, članak 93).

Pucki_pravobranitelj	
PK	<u>ID</u>
	Mandat
	Imunitet
FK	ID_Sabora

Slika 73 Entitet Pucki\_pravobranitelj (autorski rad)

#### 4.1.73. Entitet Pucki pravobranitelj\_Osoba

Entitet Pucki\_pravobranitelj\_Osoba jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Pucki\_pravobranitelj i Osoba, a sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te dva vanjska ključa na tablice Pucki\_pravobranitelj i Osoba, ID\_Puckog\_pravobranitelja i ID\_Osobe.

Pucki_pravobranitelj_Osoba	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Osobe
FK	ID_Puckog_pravobranitelja

Slika 74 Entitet Pucki\_pravobranitelj\_Osoba (autorski rad)

#### 4.1.74. Entitet Sudbeno tijelo

Entitet Sudbeno\_tijelo sastoji se od atributa ID što je primarni ključ te opisnog atributa Naziv koji nam govori o kojem sudbenom tijelu je riječ, te četiri vanjska ključa na tablice Vrsta\_Sudbenog\_tijela, Sudac, Drzava i Osoba, ID\_Drzave, ID\_Sudca, ID\_Vrste\_sudbenog\_tijela i ID\_Odgovorne\_osobe/osoba.

Sudbeno_tijelo	
PK	<u>ID</u>
	Naziv
FK	ID_Drzave
FK	ID_Odgovorne osobe/osoba
FK	ID_Vrste_sudbenog_tijela
FK	ID_Sudca

Slika 75 Entitet Sudbeno\_tijelo (autorski rad)

#### 4.1.75. Entitet Sudbeno tijelo\_Pravo

Entitet Sudbeno\_tijelo\_Pravo jest slabi entitet koji služi za rastavljanje veze više-više između entiteta Sudbeno\_tijelo i Pravo, a sastoji se od atributa ID, što je primarni ključ, te tri vanjska ključa na tablice Sudbeno\_tijelo i Pravo, ID\_Sudbenog\_tijela i ID\_Prava. Određena sudbena tijela ostvaruju određena prava u skladu sa Ustavom (Ustav Republike Hrvatske, članak 117, članak 125, članak 125a, članak 126).

Sudbeno_tijelo_Pravo	
PK	<u>ID</u>
FK	ID_Sudbenog_tijela
FK	ID_Prava

Slika 76 Entitet Sudbeno\_tijelo\_Pravo (autorski rad)

#### 4.1.76. Entitet Sudac

Sudačka dužnost u Republici Hrvatskoj povjerava se isključivo sudcima (Ustav Republike Hrvatske, članak 118). Sudačka dužnost u Republici Hrvatskoj jest stalna i može se oduzeti samo u određenim slučajevima (Ustav Republike Hrvatske, članak 120). Entitet Sudac sastoji se od atributa ID, što je primarni ključ, dva opisna atributa Titula, koji govori o kojoj vrsti sudca jest zapravo riječ, te Imunitet koji je zamišljen kao boolean atribut koji je istinit ukoliko sudac ima imunitet (Ustav Republike Hrvatske, članak 119), te vanjskog ključa na tablicu Sabor, ID\_Sabora koji nam je potreban iz razloga što sudce Ustavnog suda bira isključivo sabor (Ustav Republike Hrvatske, članak 122).

Sudac	
PK	<u>ID</u>
	Titula Imunitet
FK	ID_Sabora

Slika 77 Entitet Sudac (autorski rad)

## 4.2. Baza podataka

Prema samome ERA modelu izrađena jest pripadajuća baza podataka. Sama baza izrađena jest u već ranije spomenutom SQL Server Management Studio-u, te je kao takva vjerna reprezentacija ERA modela. Što se tiče samih normalnih formi, sa sigurnošću se može potvrditi kako je sama baza podataka samo u drugoj normalnoj formi, što po određenim pravilima normalizacije implicira da je sama baza i u prvoj normalnoj formi. Postupak provjere, odnosno normalizacije sproveden jest pomoću web alata Normalization Tool australskog sveučilišta Griffith. Baza nije u potpunosti u trećoj normalnoj formi jer atributi u pojedinim relacijama ovise o drugim atributima koji nisu primarni ključ te tablice, kao što je to primjerice slučaj kod tablice Sudac, gdje postojanje vanjskog ključa ID\_Sabora ovisi o atributu Titula, to jest vanjski ključ nije null samo u slučaju da je Titula sudac ustavnog suda. Razlog ovakve implementacije leži u činjenici kako bi potpuno normalizirana baza podataka bila previše konfuzna, to jest ne bih se više moglo na jednostavan način iz baze, odnosno i iz samog ERA modela, iščitati Ustav i svi njegovi članci. Baza podataka jest javno objavljena na poslužitelju Azure, prilikom spajanja na samu bazu potrebno jest odabrati SQL Server Autentifikaciju, a sami podatci za spajanje na bazu su sljedeći, login: foi, lozinka: \*123abc/ te naziv servera: era-model-ustava.database.windows.net.

## 4.3. REST servis

Za potrebe ovoga rada izrađen je i odgovarajući REST servis. Sam REST servis, to jest kontroleri za svaki pojedini entitet iz tablice izrađeni su u programskom jeziku C#, dok je odgovarajuća dokumentacija iz generirana pomoću alata wyam. U samoj dokumentaciji dostupan je pregled svih generiranih kontrolera, kao i samih entiteta i njihove strukture, to jest međusobne povezanosti samih entiteta. REST servis jest kao i baza javno objavljen na poslužitelju Azure, a dostupan jest preko sljedeće poveznice: <http://ustavrepublikehrvatske.azurewebsites.net/>. Dokumentacija samoga REST servisa

također je javno objavljena na poslužitelju Azure, a dostupna je preko sljedeće poveznice:  
<https://ustavrepublikehrvatskerestdokumentacija.azurewebsites.net/>.

## 5. Zaključak

Cilj ovoga rada bilo jest izraditi ERA model sa pripadajućom bazom i REST servisom za Ustav Republike Hrvatske. Izrađeni ERA model sastoji se od 76 entiteta od kojih svaki ima odgovarajuće atribute, a koji zajedno daju vjernu sliku svih članaka Ustava Republike Hrvatske, osim članak koji se tiču promjena Ustava, te završnih odredaba i izvorišnih osnova. Sama baza podataka kao i REST servis javno su objavljeni na poslužitelju Azure i kao takvi dostupni drugim ljudima koji se odluče za sličan poduhvat kada je u pitanju modeliranje Ustava ili zakona neka države.

Prilikom izrade samoga rada javili su se i određeni problemi. Problemi koji su se odnosili na prepoznavanje samih entiteta iz tekstualnog opisa, riješeni su na način da svaki entitet predstavlja značajnu stavku u samome Ustavu. Ovdje jest važno napomenuti kako niti jedna od tehnika koja se koristi prilikom modeliranja, stvarnih, pravnih, poslovnih entiteta ne bi pomogla. Razlog tome leži u drugome problemu, a to jest činjenica da su sam Ustav pisali prvenstveno političari i pravnici, a ne informatičari. Tako se prilikom pisanja samoga Ustava nije u obzir uzela činjenica da će sam Ustav jednog dana morati digitalizirati. Osim problema digitalizacije, činjenica da su sam Ustav pisali političari i pravnici dovodi do još jednog problema, a to jest problem interpretacije samoga Ustava. Naime iako jest sam Ustav pisan razumljivijim stilom nego pojedini zakoni, još uvijek ga nije jednostavno interpretirati, pogotovo ukoliko osoba koja ga mora interpretirati dolazi iz područja koje se ne bavi pravnim i političkim poslovima. Osim problema prepoznavanja samih entiteta, kao i interpretacije samoga Ustava, činjenica da su Ustav pisali prvenstveno političari i pravnici dovodi do još jednog problema, a to je problem samih performansi izrađene baze podataka. Naime nemoguće jest napraviti bazu podataka koja će raditi savršeno, to jest najoptimalniju bazu podataka, a da sama baza podataka bude dovoljno jednostavna da se iz nje može prepoznati sam Ustav. Ono što naposljetku valja napomenuti jest činjenica da je Ustav promjenjiv, to jest uvijek postoji mogućnost da se pojedini članci Ustava promijene, u potpunosti uklone ili da se dodaju novi članci. Kada bi došlo do promjena Ustava tada više ovaj model najvjerojatnije ne bi bio vjerodostojan, što jest zapravo veliki problem s obzirom da se radi o poprilično kompleksnom modelu.

Najveća zanimljivost cijeloga rada krije se zapravo u činjenici kako je ovo prvi rad na ovakvu tematiku, te je kako takav na neki svoj način jedinstven.

## 5.1. Budući rad

Kako je ovo na neki način prvi rad koji se bavi ERA modeliranjem Ustava neke države, dakako da nije savršen. Najveći problem leži u činjenici da ne postoje prijašnji primjeri ili standardi koji bi olakšali prepoznavanje entiteta kao i samu izradu i opisivanje ERA modela Ustava. Upravu ovdje leži najveća mogućnost za napredak. Važno jest napomenuti kako se pod napredak smatra poboljšanje performansi same baze podataka koja jest izrađena na temelju ERA modela, kao i pripadajućeg REST servisa. Također sada kada imamo neki okvirni model za ERA modeliranja Ustava postoji mogućnost za izradom predloška koji bi se koristio prilikom ERA modeliranja Ustava neke druge države, a ne Republike Hrvatske.

Osim samog ERA modeliranja Ustava neke države, budući rad bi se mogao dotaknuti i modeliranja pojedinih zakona. Naime za razliku od Ustava koji realno i nema preveliku ulogu u svakodnevnom životu običnih građana kada je u pitanju njegovo korištenje, pojedini zakon bi mogao imati itekako veliku ulogu. Primjerice kada bi se izradio ERA model i za to pripadajuća aplikacija za Zakon o porezu na dohodak, tada bi teoretski svaka izmjena tog zakona kada se unese u sam sustav bila dostupna računovođama i svim ostalim ljudima koji se svakodnevno bave obračunavanjem plaća. Naravno kako bi takav potencijalni sustav bio u potpunosti učinkovit, to jest automatiziran bilo bi nužno umrežiti sve njegove korisnike, od samih kreatora zakona pa do krajnjih korisnika.

Poboljšanje postojećeg modela, modeliranje Ustava neke druge države kao i modeliranje pojedinih zakon sve su opcije za budući rad. Međutim budući rad bi se mogao ticati i izrade standarda za modeliranje stvarnih, pravnih entiteta. Naime kako neki slični standardi trenutno u svijetu ne postoje bilo bi zasigurno zanimljivo i prije svega korisno izraditi neki takav standard koji bi između ostalog olakšao modeliranje samih Ustava kao i zakona. Tko zna možda bi se ljudi upravo nakon objave nekog takvog standarda počeli zanimati za modeliranje Ustava i zakona, s obzirom da do sada to nije bio slučaj.

## Popis literature

*Ustav Republike Hrvatske – Zakon.hr* (2019). Preuzeto 6.8.2019. s <https://www.zakon.hr/z/94/Ustav-Republike-Hrvatske>

*Business Process Model and Notation [BPMN], V.2.0.2*. Preuzeto 30.7.2019, s <http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0.2/>

*Case Management Model and Notation [CMMN], V.1.1*. Preuzeto 30.7.2019, s <http://www.omg.org/spec/CMMN>

*Ustav Republike Hrvatske. (bez dat.). U Wikipedia*. Preuzeto 19.08.2019. s [https://hr.wikipedia.org/wiki/Ustav\\_Republike\\_Hrvatske](https://hr.wikipedia.org/wiki/Ustav_Republike_Hrvatske)

# Popis slika

Slika 1 ERA model Ustava Republike Hrvatske .....	7
Slika 2 Entitet Drzava .....	8
Slika 3 Entitet Vrsta_drzave.....	8
Slika 4 Entitet Europska_unija .....	9
Slika 5 Entitet Institucija_europske_unije.....	9
Slika 6 Entitet Zastupnik_u_europskom_parlamentu .....	10
Slika 7 Entitet Institucija_europske_unija_Zastupnik_u_europskom_parlamentu.....	10
Slika 8 Entitet Vrsta_vlasti .....	10
Slika 9 Entitet Jezik .....	11
Slika 10 Entitet Pismo.....	11
Slika 11 Entitet Zakon.....	12
Slika 12 Entitet Ostali_propisi .....	12
Slika 13 Entitet Zakon_Pismo.....	13
Slika 14 Entitet Zakon_Jezik.....	13
Slika 15 Entitet Granica .....	13
Slika 16 Entitet Jedinica_lokalne_samouprave .....	14
Slika 17 Entitet Vrsta_jedinice_lokalne_samouprave.....	14
Slika 18 Entitet Jedinica_lokalne_samouprave_Zakon .....	15
Slika 19 Jedinica_lokalne_samouprave_Pravo.....	15
Slika 20 Entitet Narod.....	15
Slika 21 Entitet Drzavljanstvo .....	16
Slika 22 Entitet Osoba .....	17
Slika 23 Entitet Pravo .....	18
Slika 24 Entitet Osoba_Pravo.....	18
Slika 25 Entitet Pravo_Zakon .....	19
Slika 26 Entitet Ustav .....	19
Slika 27 Entitet Vjerska_zajednica.....	19
Slika 28 Entitet Vjerska_zajednica_Pravo.....	20
Slika 29 Entitet Politicka_stranka.....	20
Slika 30 Entitet Politicka_stranka_Zakon.....	21
Slika 31 Entitet Bogatstvo.....	21
Slika 32 Entitet Kategorija_bogatstva .....	21
Slika 33 Entitet Bogatstvo_Zakon.....	22
Slika 34 Entitet Brak .....	22



Slika 35 Entitet Osoba_Brak.....	23
Slika 36 Entitet Brak_Zakon .....	23
Slika 37 Entitet Saborski_zastupnik.....	24
Slika 38 Entitet Saborski_zastupnik_Zakon.....	24
Slika 39 Entitet Sabor .....	25
Slika 40 Entitet Sabor_Granica.....	25
Slika 41 Entitet Istrazno_povjerenstvo.....	26
Slika 42 Entitet Istrazno_povjerenstvo_Osoba .....	26
Slika 43 Entitet Istrazno_povjerenstvo_Zakon .....	27
Slika 44 Entitet Drzavni_proracun .....	27
Slika 45 Entitet Sabor_Pravo.....	28
Slika 46 Entitet Sabor_Saborski_zastupnik .....	28
Slika 47 Entitet Saborski_zastupnik_Pravo.....	29
Slika 48 Entitet VladaRH .....	29
Slika 49 Entitet VladaRH_Pravo .....	29
Slika 50 Entitet VladaRH_Osoba.....	30
Slika 51 Entitet Uloga_u_vladi .....	30
Slika 52 Entitet VladaRH_Zakon .....	31
Slika 53 Entitet Predsjednik.....	31
Slika 54 Entitet Predsjednik_Osoba.....	32
Slika 55 Entitet Predsjednik_Pravo.....	32
Slika 56 Entitet Savjetodavno_tijelo.....	32
Slika 57 Entitet Izbori.....	33
Slika 58 Entitet Vrsta_izbora.....	33
Slika 59 Entitet Saborski_zastupnik_Izbori .....	34
Slika 60 Entitet Osoba_Izbori .....	34
Slika 61 Entitet Izbori_Zakon.....	34
Slika 62 Entitet Medunarodni_ugovor .....	35
Slika 63 Entitet Medunarodni_ugovor_Zakon .....	35
Slika 64 Entitet Savez.....	36
Slika 65 Entitet Drzava_Savez .....	36
Slika 66 Entitet Referendum.....	37
Slika 67 Entitet Vrsta_sudbenog_tijela .....	37
Slika 68 Entitet Sudbeno_tijelo_Zakon .....	38
Slika 69 Entitet Ogranicenje .....	38
Slika 70 Entitet Osoba_Ogranicenje.....	39
Slika 71 Entitet Obaveza .....	39

Slika 72 Entitet Obaveza_Osoba.....	39
Slika 73 Entitet Pucki_pravobranitelj.....	40
Slika 74 Entitet Pucki_pravobranitelj_Osoba .....	40
Slika 75 Entitet Sudbeno_tijelo .....	41
Slika 76 Entitet Sudbeno_tijelo_Pravo.....	41
Slika 77 Entitet Sudac .....	42