

# Спецификација базе података за пројекат *GravityCrusher*

Пројекат из принципа софтверског  
инжењерства

Филип Мандић, Немања Симовић, Никола  
Јовановић, Андрија Цицовић



Одсек за софтверско инжењерство  
Електротехнички факултет  
Универзитет у Београду  
2018.

---

Верзија документа: 1.1

Аутори: Филип Мандић, Андрија Цицовић

Верзија	Датум	Промене
1.0	08.04.2018.	Иницијална верзија.
1.1	06.06.2018.	Уклоњене колоне које описују брзину космичких објеката. Додата путања до корисничке слике у табелу корисника. Додата табела администратора. У табели токена сада се памти датум до ког је токен валидан уместо датума креирања, а додато је да се памти и вредност токена.

Табела 1: Преглед измена документа

# Садржај

<b>1</b>	<b>Увод</b>	<b>1</b>
1.1	Намена . . . . .	1
1.2	Циљне групе . . . . .	1
1.3	Организација документа . . . . .	1
1.4	Отворена питања . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Модел података</b>	<b>2</b>
2.1	IE нотација . . . . .	2
2.2	Шема релационе базе података . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Табеле</b>	<b>4</b>
3.1	user . . . . .	4
3.2	user_not_confirmed . . . . .	4
3.3	admin . . . . .	4
3.4	user_password_reset . . . . .	5
3.5	user_banned . . . . .	5
3.6	user_disabled . . . . .	5
3.7	token . . . . .	5
3.8	statistics . . . . .	6
3.9	game_map . . . . .	6
3.10	cosmic_object . . . . .	6

# 1 Увод

## 1.1 Намена

Овај документ представља спецификацију базе података за пројекат *Gravity Crusher*, на предмету Принципи софтверског инжењерства. У документу су дати IE модел података, шема релационе базе података и детаљан опис табела и одговарајућих атрибута у бази података. Овај документ представља основ за дизајн, имплементацију, интеграцију и тестирање базе података и модула за комуникацију са базом података.

## 1.2 Циљне групе

Овај документ намењен је члановима развојног тима, који се воде спецификацијама наведеним у документу приликом дизајнирања, имплементације, интеграције и тестирања овог подсистема.

## 1.3 Организација документа

Остатак овог документа организован је у следећа поглавља:

- **Модел података** – модел података у бази и шема релационе базе података.
- **Табеле** – опис табела унутар базе података.

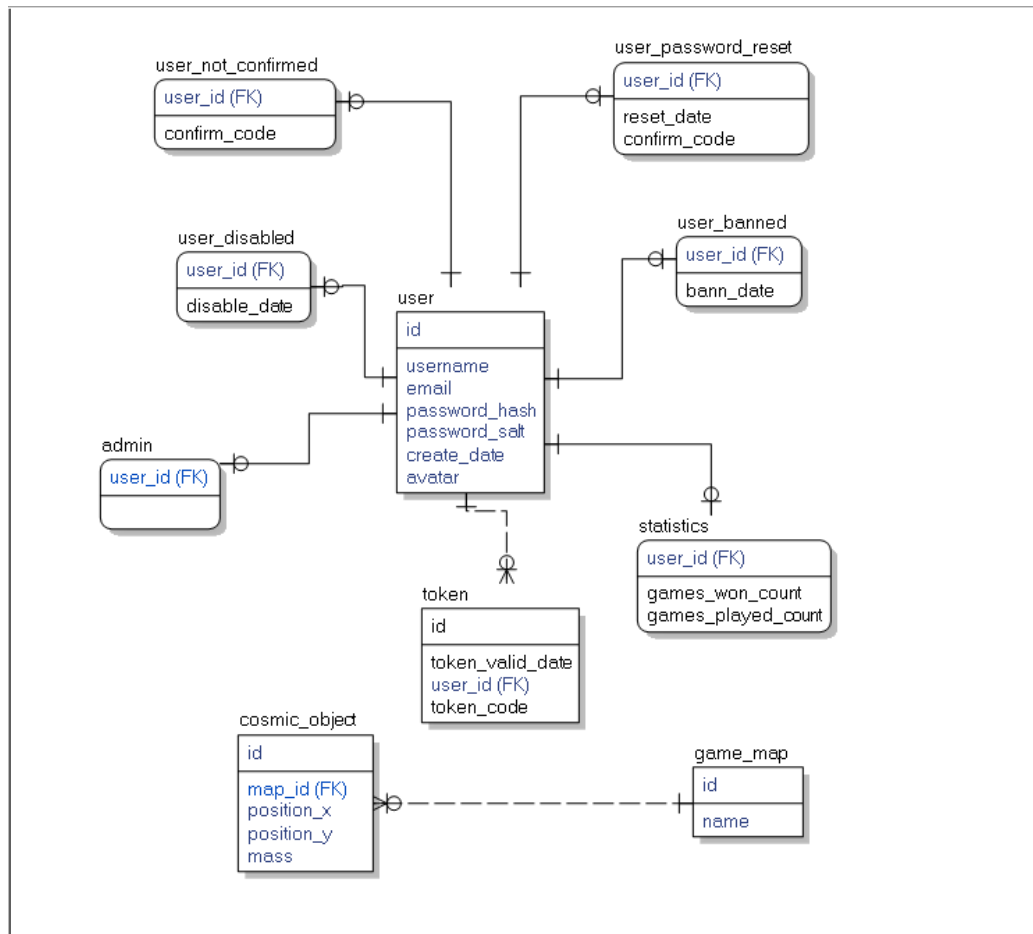
## 1.4 Отворена питања

Верзија	Датум	Кратак опис	Аутор

Табела 2: Преглед отворених питања

## 2 Модел података

### 2.1 IE нотација



### 2.2 Шема релационе базе података

1. user(id, username, email, password\_hash, password\_salt, create\_date, avatar)
2. user\_banned(user\_id, bann\_date)
3. user\_disabled(user\_id, disable\_date)
4. user\_not\_confirmed(user\_id, confirm\_code)
5. user\_password\_reset(user\_id, reset\_date, confirm\_code)

6. admin(user\_id)
7. token(id, token\_valid\_date, user\_id, token\_code)
8. statistics(user\_id, games\_played\_count, games\_won\_count)
9. game\_map(id, name)
10. cosmic\_object(id, map\_id, position\_x, position\_y, mass)

## 3 Табеле

### 3.1 user

Садржи основне податке о регистрованим корисницима апликације као и податке потребне за пријављивање на кориснички налог.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
id	int(11)	Yes	No
username	varchar(25)	No	No
email	varchar(250)	No	No
password_hash	varchar(128)	No	No
password_salt	varchar(256)	No	No
create_date	timestamp	No	No
avatar	varchar(40)	No	No

### 3.2 user\_not\_confirmed

Садржи податке о томе који корисници су започели процес регистрације, али још увек нису потврдили своје корисничке налоге путем е-mail верификације.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes
confirm_code	varchar(45)	No	No

### 3.3 admin

Садржи податке о томе који корисници су администратори.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes

### 3.4 user\_password\_reset

Садржи податке о томе који корисници су послали захтев за промену лозинке.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes
reset_date	timestamp	No	No
confirm_code	varchar(45)	No	No

### 3.5 user\_banned

Садржи податке о корисницима којима је забрањено учествовање у игри.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes
bann_date	timestamp	No	No

### 3.6 user\_disabled

Садржи податке о корисницима који су деактивирали свој кориснички налог.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes
disable_date	timestamp	No	No

### 3.7 token

Садржи податке о тренутно коришћеним токенима.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
id_token	int(11)	Yes	No
token_valid_date	timestamp	No	No
user_id	int(11)	No	Yes
token_code	varchar(45)	No	No



### 3.8 statistics

Садржи статистичке податке за сваког корисника.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
user_id	int(11)	Yes	Yes
games_won_count	int(11)	No	No
games_playedn_count	int(11)	No	No

### 3.9 game\_map

Садржи основне податке о мапама за игру.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
id	int(11)	Yes	No
name	varchar(45)	No	No

### 3.10 cosmic\_object

Садржи податке о космичким објектима који се налазе на некој од мапа за игру.

<i>Name</i>	<i>Datatype</i>	<i>Is PK</i>	<i>Is FK</i>
id	int(11)	Yes	No
map_id	int(11)	No	Yes
position_x	float	No	No
position_y	float	No	No
mass	float	No	No