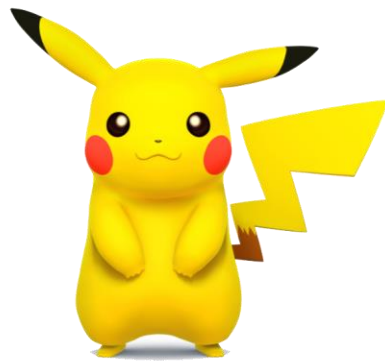


# Pokemon Go

MongoDB – predlog projekta

Milica Todorović RA17-2015  
Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad  
Predmet: Sistemi baza podataka  
Datum: 3.6.2019.



# Sadržaj

Opis skupa podataka

Semantika kolona

Primer prostiranja podataka

Predlog logičke šeme

Predlozi agregacija

# Opis skupa podataka

## Tema:

Pokemon Go je AR mobilna igra. Igra koristi GPS kako bi omogućila igraču da locira i hvata pokemone. Uticaj na kog pokemona će igrač sresti imaju osobine pokemona, te geografske karakteristike lokacije igrača, vreme susreta i vremenske prilike.

## Datoteke:

- [pokemon\\_alopez247.csv](#)

Sadrži osnovne informacije o prvih 6 generacija pokemona. Broj atributa je 21, a broj zapisa 721.

- [300k.csv](#)

Sadrži informacije o susretima igrača sa pokemonima u igrici Pokemon Go. Broj zapisa blizu 300 000.

# Semantika kolona - pokemon\_alopez247.csv

## Osnovni podaci:

- **Number** – broj pokemona u pokedexu
- **Name** – ime pokemona
- **Type\_1, Type\_2** – primarni i sekundarni tip pokemona, pri čemu nemaju svi sekundarni tip
- **HP, Attack, Defense, Sp\_Atk, Sp\_Def, Speed** - statistički podaci koji pokazuju jačinu pokemona
- **Total** – suma svih pokazatelja jačine (HP, Attack, Defense, Sp\_Atk, Sp\_Def, Speed)
- **IsLegendary** – da li je pokemon legendarni ili ne

## Dodatni podaci:

- **Generation** – kojoj generaciji pokemon pripada
- **Color** – boja pokemona (prema pokedexu)
- **HasGender, Pr\_Male** – da li pokemon ima pol, i ako ima verovatnoća da je muškog pola
- **Egg\_Group\_1, Egg\_Group\_2** – grupa jaja iz kojih je moguće dobiti pokemona, pri čemu oba polja mogu biti prazna
- **HasMegaEvolution** – da li pokemon ima mega evoluciju
- **Height\_m, Weight\_kg** – visina i težina pokemona
- **Catch\_Rate** - verovatnoća da pokemon bude uhvaćen
- **Body\_Style** – oblik tela prema pokedexu

# Semantika kolona - 300k.csv

## Osnovni podaci o susretu

- **pokemonId** – broj pokemona u pokedexu
- **cooc 1-cooc 151** - da li se na udaljenosti od 100 metara pojavio pokemon sa odgovarajućim brojem
- **gymDistanceKm, pokestopDistanceKm** – udaljenost najbliže teretane i pokestopa u kilometrima
- **gymIn100m-pokestopIn5000m** - da li postoji teretana/pokestop na odgovarajućoj udaljenosti

## Podaci o vremenskim prilikama

- **weather** – vremenske prilike
- **temperature** – temperatura u celsiusima
- **windSpeed** – brzina vetra u km/h
- **windBearing** – smer vetra
- **pressure** – pritisak u barima
- **weatherIcon** – tip vremena koji je igrica prikazivala u trenutku susreta



# Semantika kolona - 300k.csv

## Podaci o vremenu susreta

- **appearedTimeOfDay** – doba dana (night, evening, afternoon, morning)
- **appearedHour/appearedMinute** - sati i minuti susreta (po lokalnom vremenu)
- **appearedDayOfWeek** – dan u sedmici
- **appearedDay/appearedMonth/appearedYear** - dan/mesec/godina iskazani numerički
- **SunriseMinutesMidnight - sunsetMinutesBefore** – vreme relativno u odnosu na izlazak/zalazak sunca

## Podaci o lokaciji

- **latitude, longitude** – koordinate susreta
- **cellId 90-5850m** – geografska pozicija projektovana na [S2](#) ćeliju
- **terrainType** - tip terena
- **closeToWater** – da li postoji voda na udaljenosti do 100 m
- **city, continent** – grad i kontinent
- **urban, suburban, midurban, rural** – da li je lokacija na kojoj se pokemon pojavio urbana, bazirano na gustini stanovništva
- **population\_density** – gustina naseljenosti

# Prostiranje podataka

Number 16 Name Pidgey Type\_1 Normal Type\_2 Flying Total 251 HP 40 Attack 45 Defense 40 Sp\_Atk 35 Sp\_Def 35 Speed 56 Generation 1 isLegendary False Color Brown hasGender True Pr\_Male 0,5 Egg\_Group Flying Egg\_Group False hasMega False Height 0,3 Weight 1,8 Catch\_Rate 255 Body\_Style two\_wings

0 - \*

Igrač se sureo sa

1 - 1

0 - \*

U blizini se nalazio

0 - \*

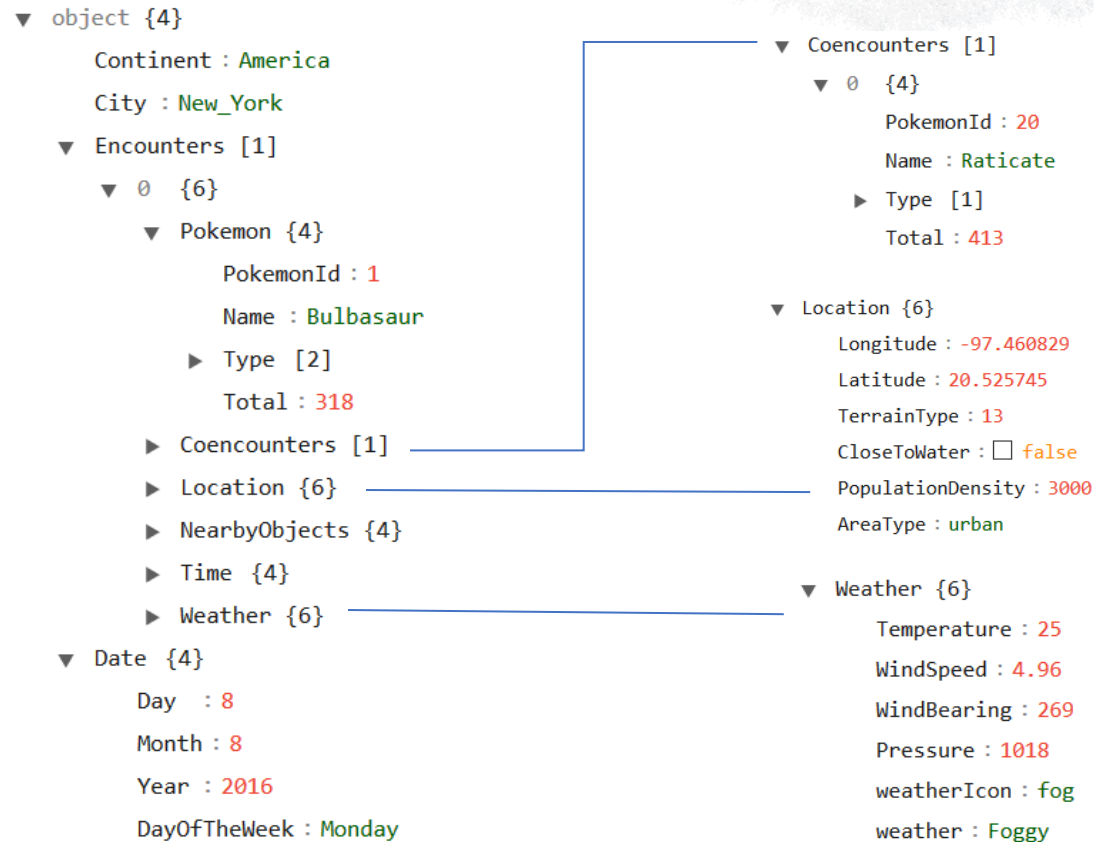
pokemonId	latitude	longitude	terrainType	closeToWater	city	continent	weather	temperature	windSpeed	windBearing	pressure	weatherIcon	urban	rural	gymDistanceKm	gymIn100m	gymIn5000m	pokestopDistanceKm	pokestopIn100m	pokestopIn250m	pokestopIn5000m	cooc_1	cooc_151
16	20,525745	-97,460829	14	false	Mexico_City	America	Foggy	25,5	4,79	269	1018,02	fog	true	false	0,049869	true	true	0,081776	true	true	true	true	false
16	38,90359	-77,19978	13	false	New_York	America	Clear	24,2	4,29	218	1015,29	clear-night	false	false	0,489886	false	true	0,338602	false	false	true	false	false
16	26,235552	-98,197249	13	false	Chicago	America	Clear	28	11,26	142	1016,69	clear-night	true	false	0,782757	false	true	0,921315	false	false	true	false	false
16	20,526489	-97,460745	14	false	Mexico_City	America	Foggy	25,5	4,79	269	1018,02	fog	true	false	0,070257	true	true	0,040221	true	true	true	false	false
16	20,52493	-97,460406	14	false	Mexico_City	America	Foggy	25,5	4,79	269	1018,02	fog	true	false	0,147312	false	true	0,054402	true	true	true	false	false
16	26,332885	-81,811633	13	true	New_York	America	Clear	26	7,04	67	1018,7	clear-night	false	true	0,994614	false	true	0,532257	false	false	true	false	false
16	-31,954323	115,851298	13	false	Perth	Australia	PartlyCloudy	16,5	6,4	218	1024,45	partly-cloudy-day	true	false	0,067487	true	true	0,107531	false	true	true	false	false
16	38,228819	-122,587335	8	false	Los_Angeles	America	Clear	20,6	1,8	201	1012,89	clear-night	false	true	0,533282	false	true	0,392892	false	false	true	false	false
16	33,907069	-118,163512	13	false	Los_Angeles	America	PartlyCloudy	19,8	5,89	166	1017,78	partly-cloudy-night	true	false	0,444243	false	true	0,169478	false	true	true	false	false
16	33,432351	-112,040511	13	false	Phoenix	America	Clear	29,3	8,54	252	1011,85	clear-night	true	false	0,487516	false	true	0,063112	true	true	true	false	false

# Predlog logičke šeme - informacije o pokemonu

```
▼ object {11}
  Number : 1
  Name : Bulbasaur
  ▼ Type [2]
    0 : Grass
    1 : Poison
  ▼ Stats {7}
    Total : 318
    HP : 45
    Attack : 49
    Defense : 49
    Sp_Atk : 65
    Sp_Def : 65
    Speed : 45
  Generation : 1
  Legendary : ☐ false
  ► Gender {2}
  ► EggGroup [2]
  HasMegaEvolution : ☐ false
  ► Body {4}
  CatchRate : 45
```



# Predlog logičke šeme - informacije o susretima



# Predlozi agregacija

Po kakvom vremenu se pojavljuje najviše pokemona?

Odrediti prosečnu udaljenost najbliže teretane i pkestopa za sve susrete sa vodenim tipom pokemona.

Za svakog pokemona odrediti ukupan broj susreta i prosečnu temperaturu prilikom susreta.

Po kakvom vremenu se najčešće pojavljuje Bulbasaur?

Za svako doba dana odrediti koji tip pokemona sa najčešće pojavljuje.

Kojih 10 pokemona se najčešće pojavilo kada i Bulbasaur?

Kojih 5 tipova pokemona se najčešće pojavljuje zajedno sa vodenim tipom pokemona?

Za svaki tip terena pronaći broj pojavljivanja svakog tipa pokemona.

Koji tip pokemona se najređe pojavljivao?

Izdvojiti pokemone sa kojima su se susreti desili samo na jednom kontinentu.

# Reference

1. [Set podataka o pokemonima](#)
2. [Set podataka o susretima](#)
3. Materijali sa vežbi i predavanja