



Usluge zasnovane na lokaciji

Seminar – tema 3

Hana Rut Lerga
Ivana Štimac
Stjepan Turk

Zadatak

Razviti programsku podršku u programskom okruženju za statističko računarstvo R, koja će ostvarivati sljedeće zadatke:

1. preuzeti popis mjesta na kojima Državni hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske obavlja meteorološka mjerenja te neprekinuta satna opažanja tlaka zraka u razdoblju od 24 sata
2. pomoću alata OSM Nominatim odrediti položaje mjesta iz točke (1)
3. položaje iz točke (2) definirati kao prostorne točke (objekte u prostoru)
4. odrediti satne Moranove koeficijente te ih prikazati grafički
5. u seminarskom radu opisati problem, opisati metodologiju rada te razvijenu programsku podršku u okruženju R, predstaviti i interpretirati rezultate te oblikovati zaključak

Napravljeno do sad

- S web stranice DHMZ-a preuzeta su satna opažanja tlaka zraka na dostupnim meteorološkim postajama u RH:
 1. Preuzeti su nazivi mjernih postaja
 2. Iz tablice opažanja s iste web stranice preuzeta su mjerenja tlaka zraka za svakih sat vremena unutar jednog dana, i to za svaku postaju iz točke 1.
 3. Izrađena je matrica opažanja dimenzija 1224x3
 - 1224 = 24 opažanja po postaji x 51 postaja
 - 3 = vrijeme opažanja, mjesto opažanja i željena informacija (opaženi tlak zraka)

	hour	place	pressure
X	15	Zagreb-Maksimir	1020.7
X.1	15	Zagreb-Grič	1021.5
X.2	15	Samobor	903.9
X.3	15	Lekenik	1020.4
X.4	15	Puntijarka(Medvednica)	1020.1
X.5	15	Krapina	1021.1
X.6	15	Varaždin	1020.2
X.7	15	Križevci	1021.2
X.8	15	Bilogora	1021.4
X.9	15	Darugar	1021.1
X.10	15	Bjelovar	1019.5
X.11	15	Sisak	1021.8
X.12	15	Gorice(kodNoveGradiške)	1020.0
X.13	15	Kutjevo	1020.3
X.14	15	SlavonskiBrod	1021.2
X.15	15	Valpovo-Tiborjanci	1020.6

Slika 1. Prvih 16 redaka matrice

Napravljeno do sad

- Izrađena je csv datoteka s nazivom postaja i geografskim širinama i dužinama svake postaje pomoću tražilice OSM Nominatim

	A	B	C	D	E
1	postaja,lat,lon				
2	Zagreb-Maksimir,45.8218755,16.0334954				
3	Zagreb-Grič,45.814668,15.9720826				
4	Zagreb-aerodrom,45.739605,16.081766				
5	Puntijarka(Medvednica),45.9035741,15.9691263				
6	Krapina,46.1628028,15.8711133				
7	Varaždin,46.3126731,16.3510191				
8	Križevci,46.5668418,16.1175469				

Slika 2. Prvih 8 redaka csv datoteke

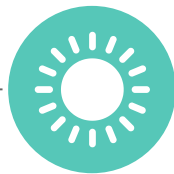


Problemi i rješenja

Kako preuzeti podatke
direktno s web stranice,
a ne korištenjem API
usluge?



Neki redovi u tablici su
imali sup podelement,
kako ih ukloniti?



Knjižnica rvest

Scraping html-a *

xml_remove

Funkcija za uklanjanje
podelemenata

* tehnika s kojom dobivamo podatke iz web stranice pretraživanjem po HTML kodu web stranice

Problemi i rješenja

Kako preuzeti mjerenja
za 24 h, a ne samo
trenutno?



Problemi



Rješenja

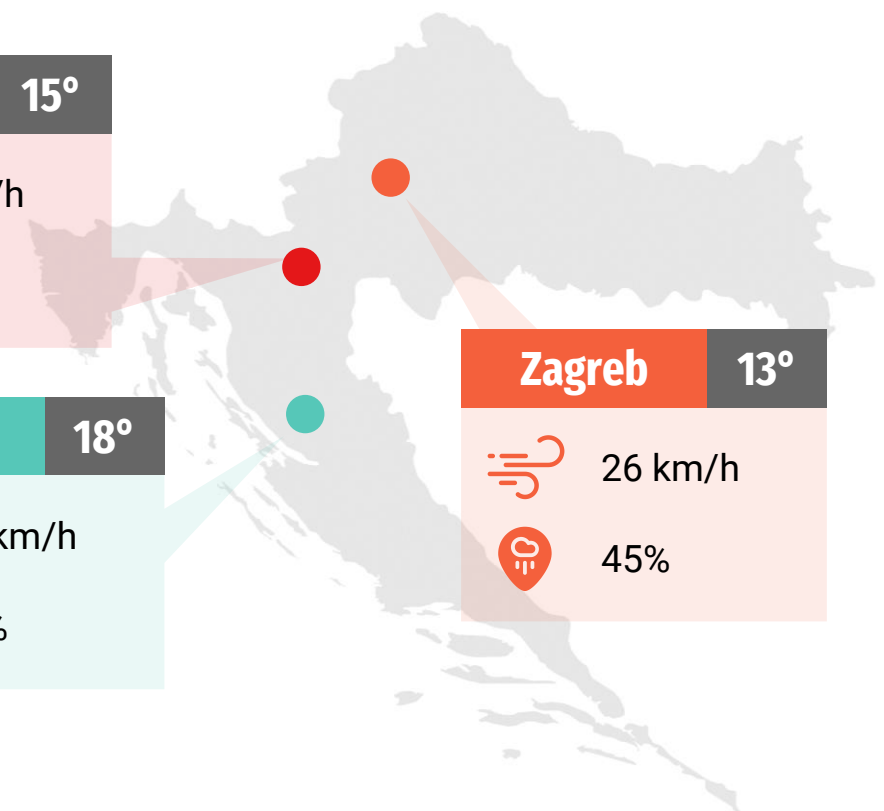




FOR petlja



Omogućava pristup web stranici za svaki očitani sat u listi, budući da svaka oznaka `` koja predstavlja sat očitavanja ima `<a href>` oznaku s linkom na podatke za svako očitavanje.



Plan za sljedeća 2 tjedna

- položaje definirati kao prostorne točke



Karlovac	15°
 16 km/h	
 60%	

Gospić	18°
 23 km/h	
 20%	

Zagreb	13°
 26 km/h	
 45%	