

Izveštaj

Stefan Nožinić

30. januar 2024.

1 Uvod

U ovom izveštaju je analiziran budžet za kulturu u različitim gradovima u Portugalu.

2 Podaci

Podaci sadrže gradove gde svaki grad ima region kom pripada koji je jedan od:

- Altenejo
- Centralni deo
- Severni deo

Pored regiona, podaci sadrže i procenat budžeta za kulturu na različite kategorije odnosno:

- Bioskop
- Umetnost
- Sale za događaje
- Nasleđe
- Književnost
- Muzika
- Sport
- Pozorište

3 Metodologija

U ovom radu je korišćen Spermanov koeficijent korelacije za određivanje zavisnosti između dve slučajne promenljive. Spermanov koeficijent korelacije je definisan kao:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1)$$

gde je d_i rastojanje između rangova dve slučajne promenljive. Rangovi se određuju tako da se sortiraju vrednosti slučajnih promenljivih i dodeljuju im se rangovi od 1 do n . Ako se dve vrednosti poklapaju, dodeljuje im se aritmetička sredina njihovih rangova.

Razlog zašto je korišćen Spermanov koeficijent korelacije je taj što je on nezavisan od raspodele slučajnih promenljivih. U ovom slučaju raspodela promenljivih nije bila normalna što se može i videti na slikama 1-8.

4 Rezultati

Na slikama 9-12 su prikazani korelacioni koeficijenti za različite regione.

4.1 Korelacije za region Altenejo

Ono što se može zaključiti iz ovih slika je da postoji pozitivna korelacija između budžeta za pozorište i budžeta za umetnost koja iznosi 0.61.

Takođe, postoji negativna korelacija između budžeta za sale za događaje i budžeta za Književnost koja iznosi -0.51.

Negativna korelacija je uočena i kod budžeta za Muziku i budžeta za sport koja iznosi -0.53.

4.2 Korelacije za region Centralni deo

Ono što se može zaključiti iz ovih slika je da postoji pozitivna korelacija između budžeta za pozorište i budžeta za bioskop koja iznosi 0.53.

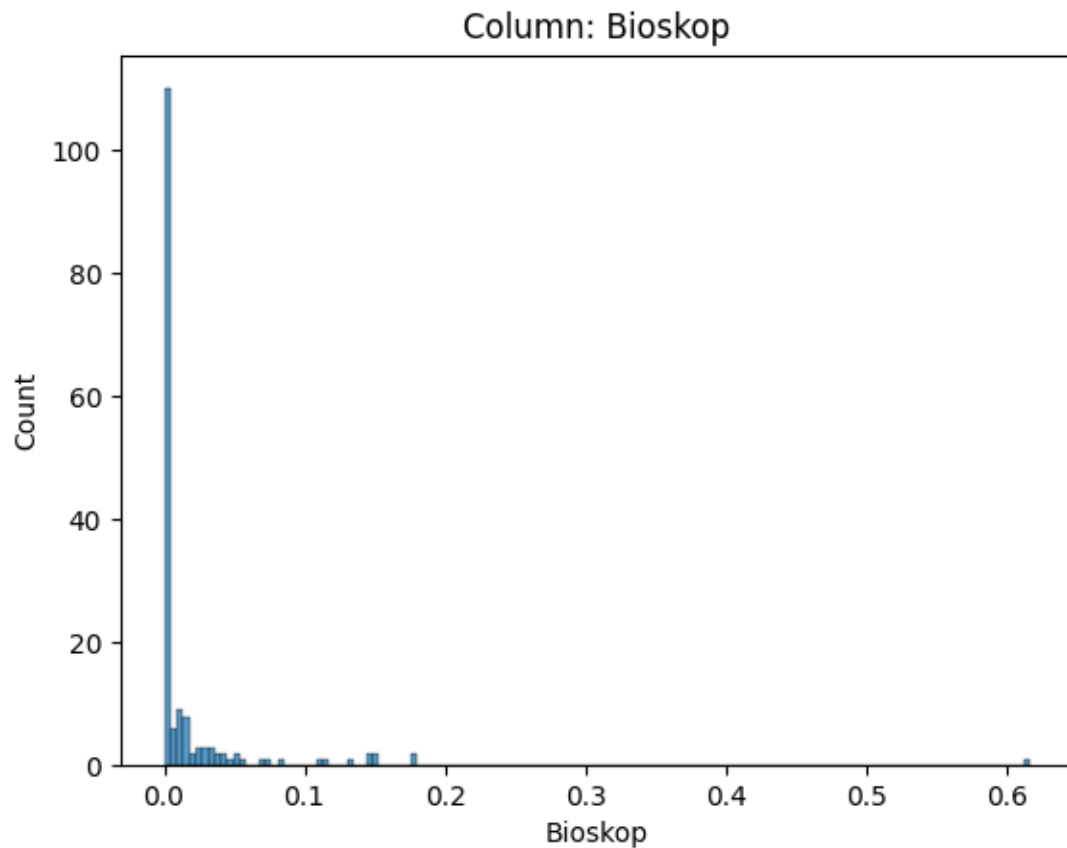
Takođe, postoji negativna korelacija između budžeta za sport i budžeta za muziku koja iznosi -0.56.

4.3 Korelacije za region Severni deo

U severnom delu zemlje nije uočena nikakva pozitivna ni negativna korelacija između budžeta za različite kategorije.

5 Diskusija

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da postoji pozitivna korelacija između budžeta za pozorište i budžeta za umetnost. Ovo je očekivano, jer



Slika 1: Raspodela za kategoriju: Bioskop

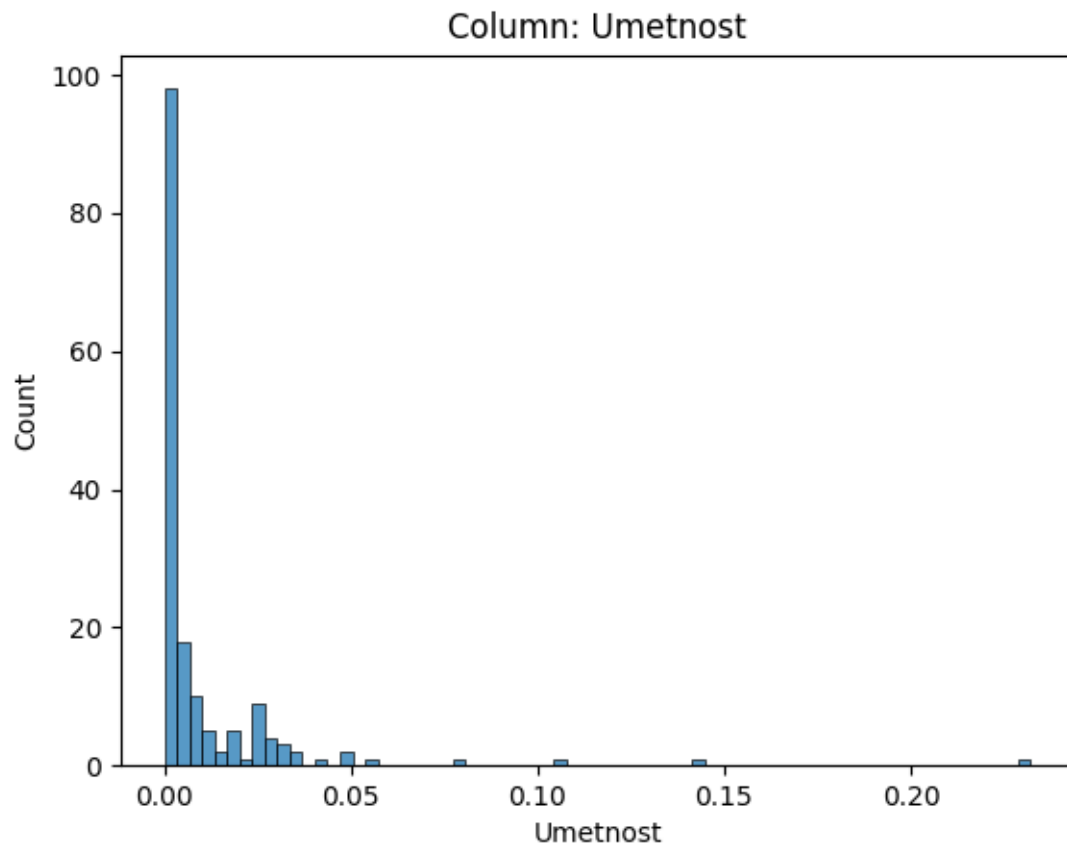
se u pozorištu izvođe različite umetničke predstave a u regionu Altenejo se vidi kordinisana raspodela budžeta za ove dve kategorije.

Negativna korelacija između budžeta za muziku i budžeta za sport je takođe očekivana, jer gradovi svoje ograničene resurse pokušavaju da usmere skladno svojoj infrastrukturi.

Kada se pogledaju negativne korelacije, može se zaključiti da gradovi mahom svoje budžete fokusiraju na određene kategorije i da im se fokus razlikuje, bez obzira što su geografski blizu i nalaze se u istim regionima.

6 Zaključak

U ovom izveštaju je analiziran budžet za kulturu u različitim gradovima u Portugalu.



Slika 2: Raspodela za kategoriju: Umetnost

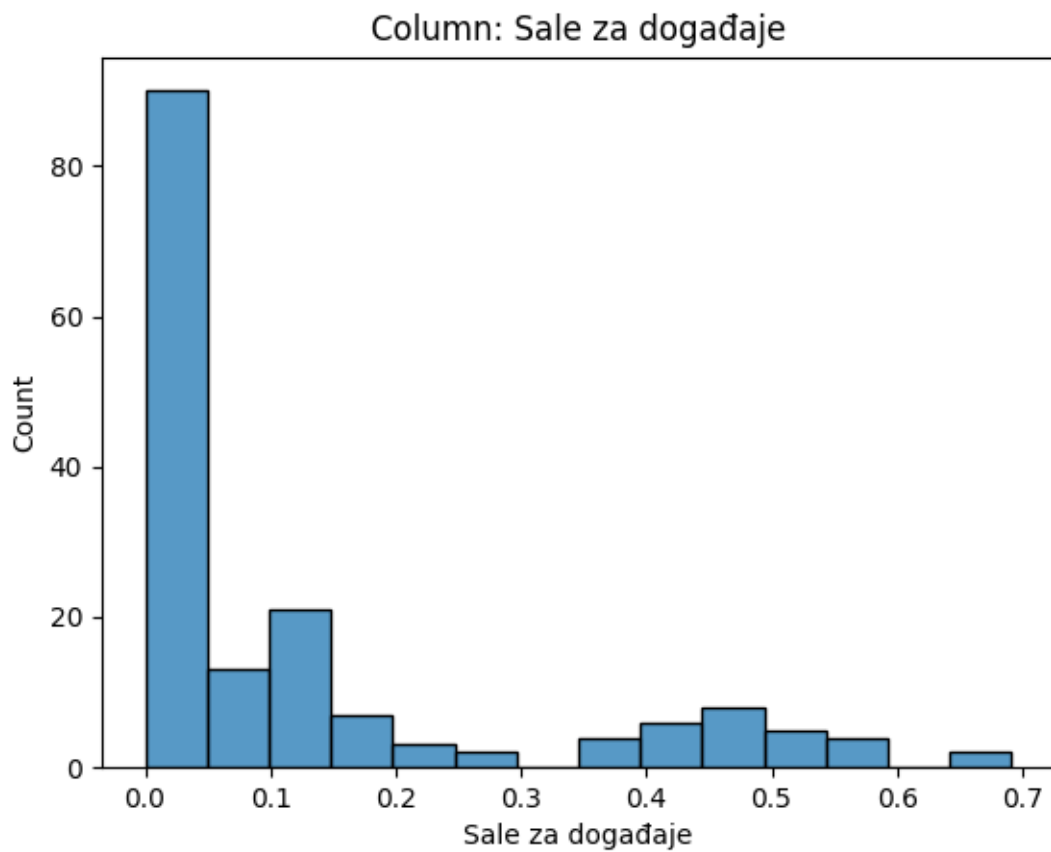
Korišćen je Spermansov koeficijent korelacije za određivanje zavisnosti između dve slučajne promenljive.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da postoji pozitivna korelacija između budžeta za pozorište i budžeta za umetnost u regionu Altenejo.

Zaključuje se da su kategorije koje su infrastrukturno kompatibilne često i kordinisane u dodeli budžeta. Kategorije kutlure koje su infrastrukturno inkompatibilne su često i negativno korelisane u dodeli budžeta kao na primer kategorije muzike i sporta.

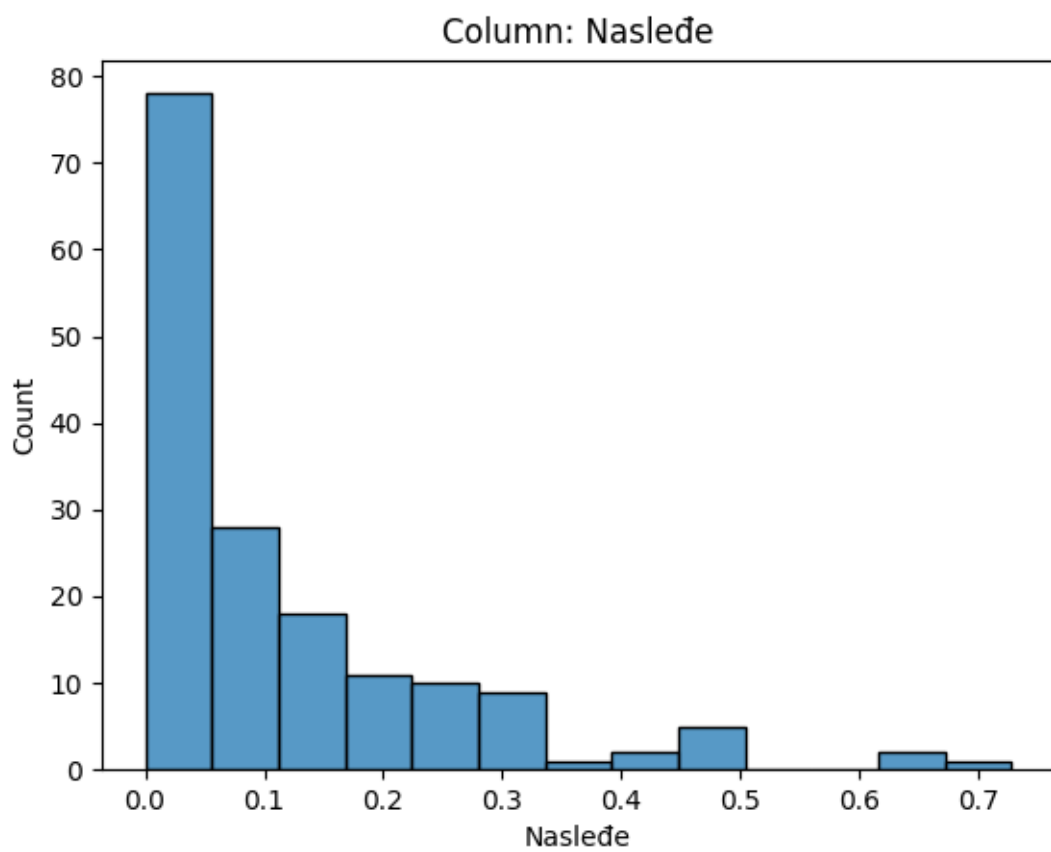
7 Literatura

1. *INE - Instituto Nacional de Estatística, Portugal*

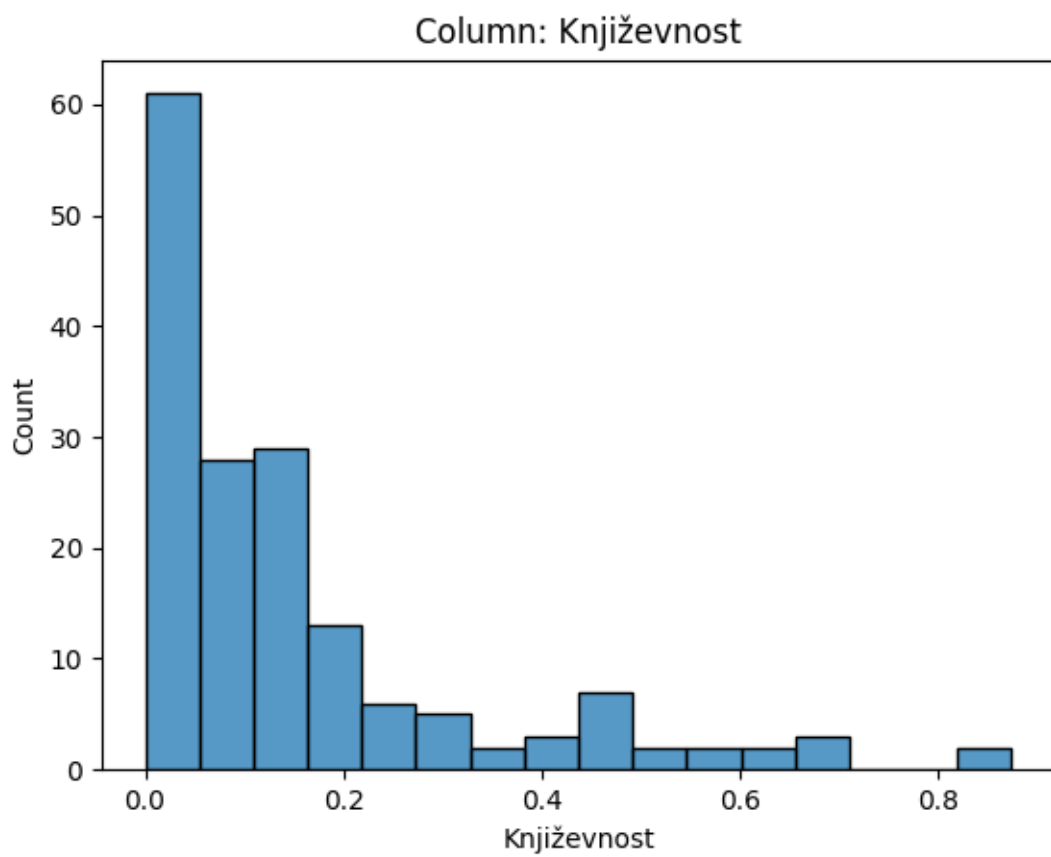


Slika 3: Raspodela za kategoriju: Sale za događaje

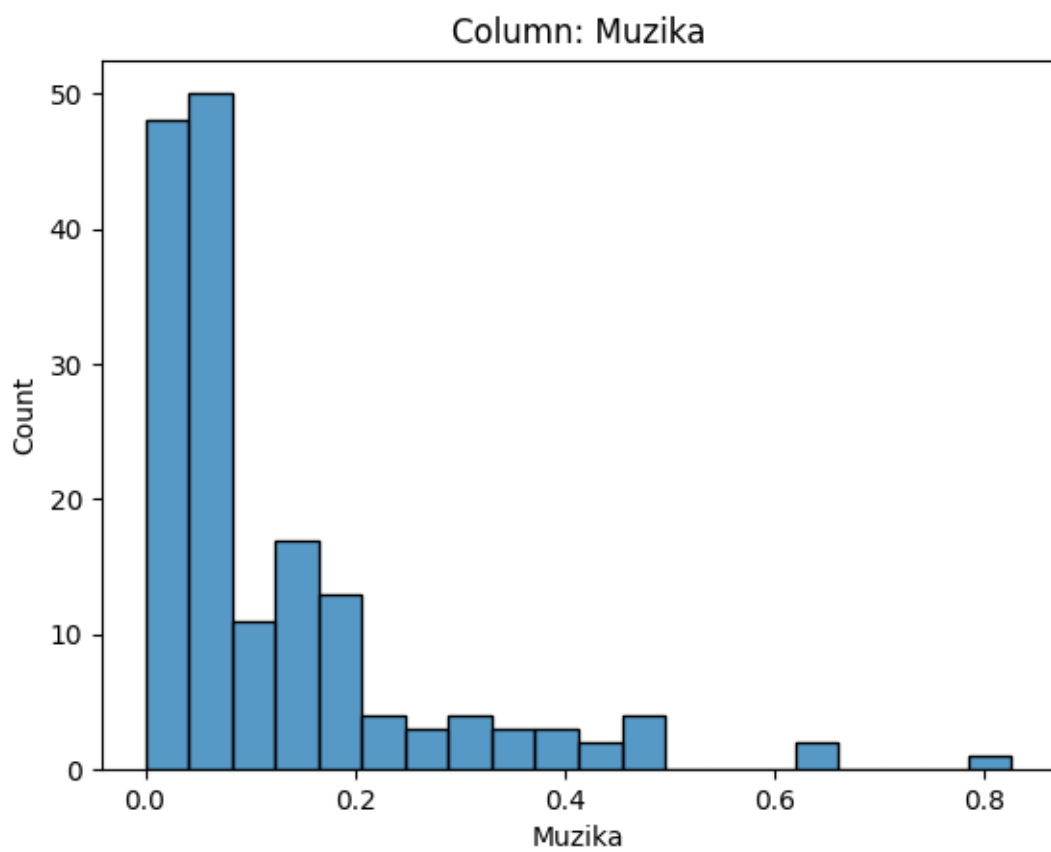
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Spearman%27s_rank_correlation_coefficient



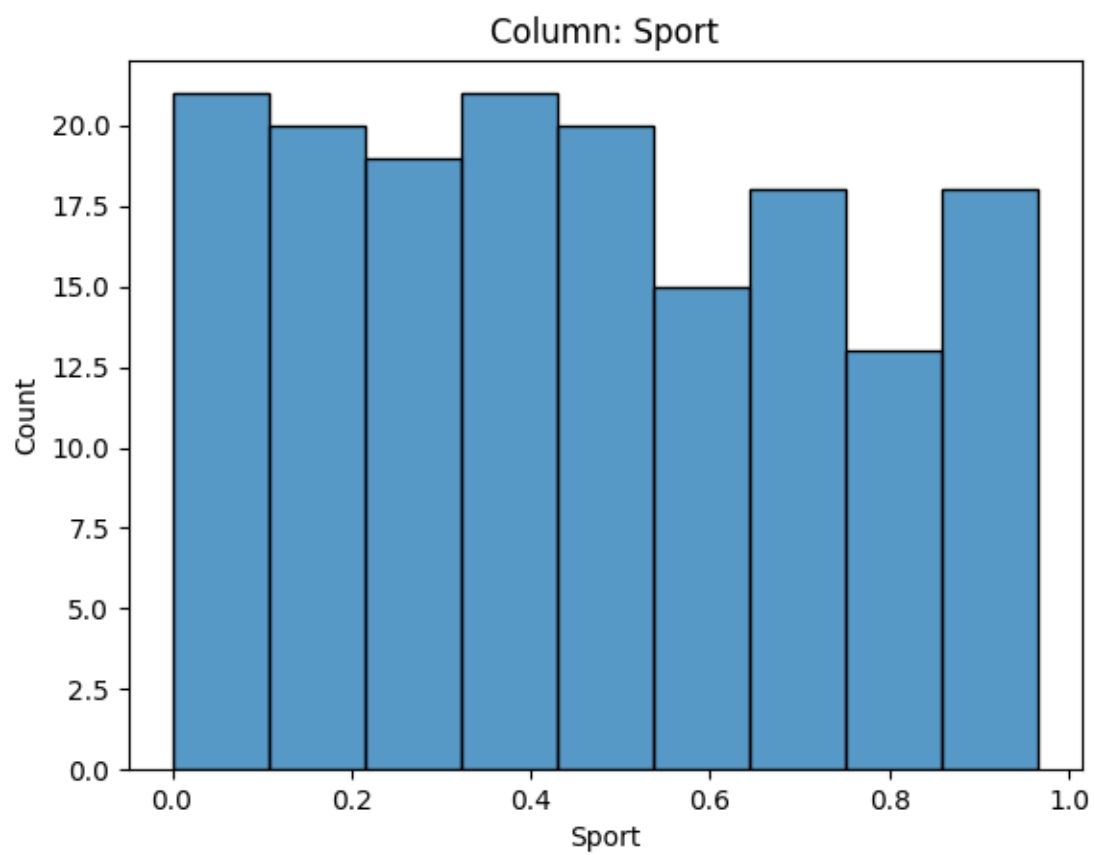
Slika 4: Raspodela za kategoriju: Nasleđe



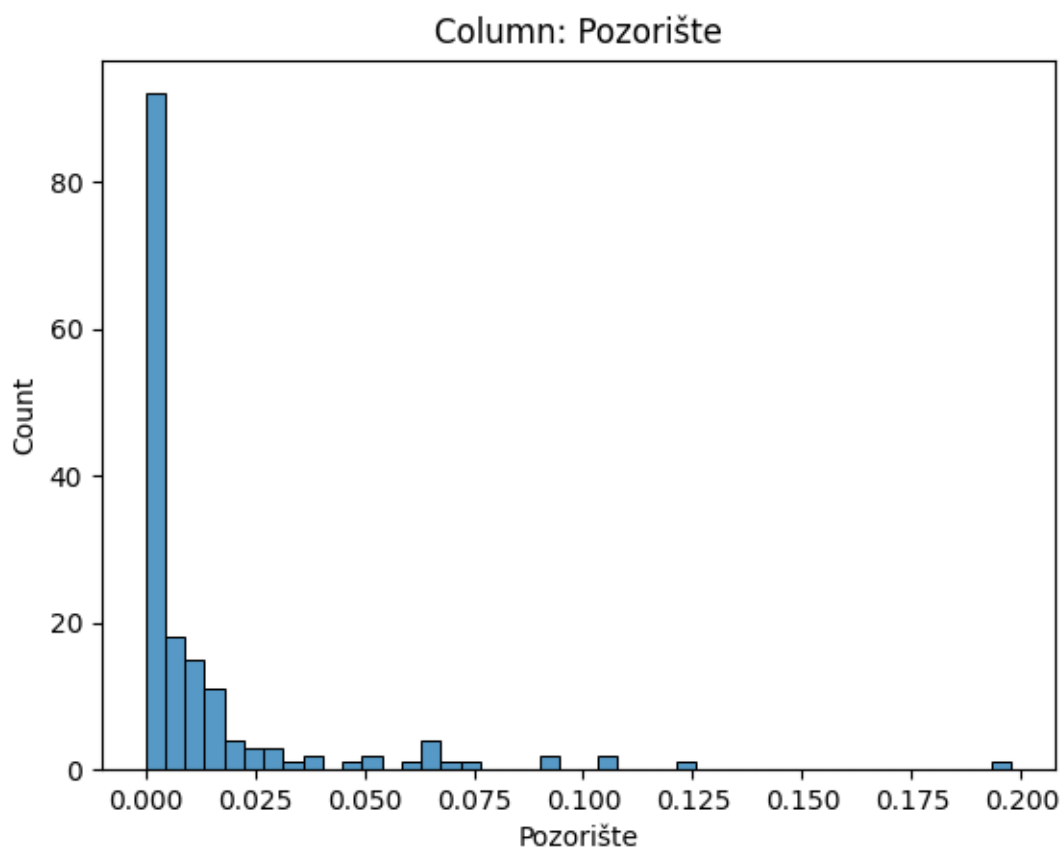
Slika 5: Raspodela za kategoriju: Književnost



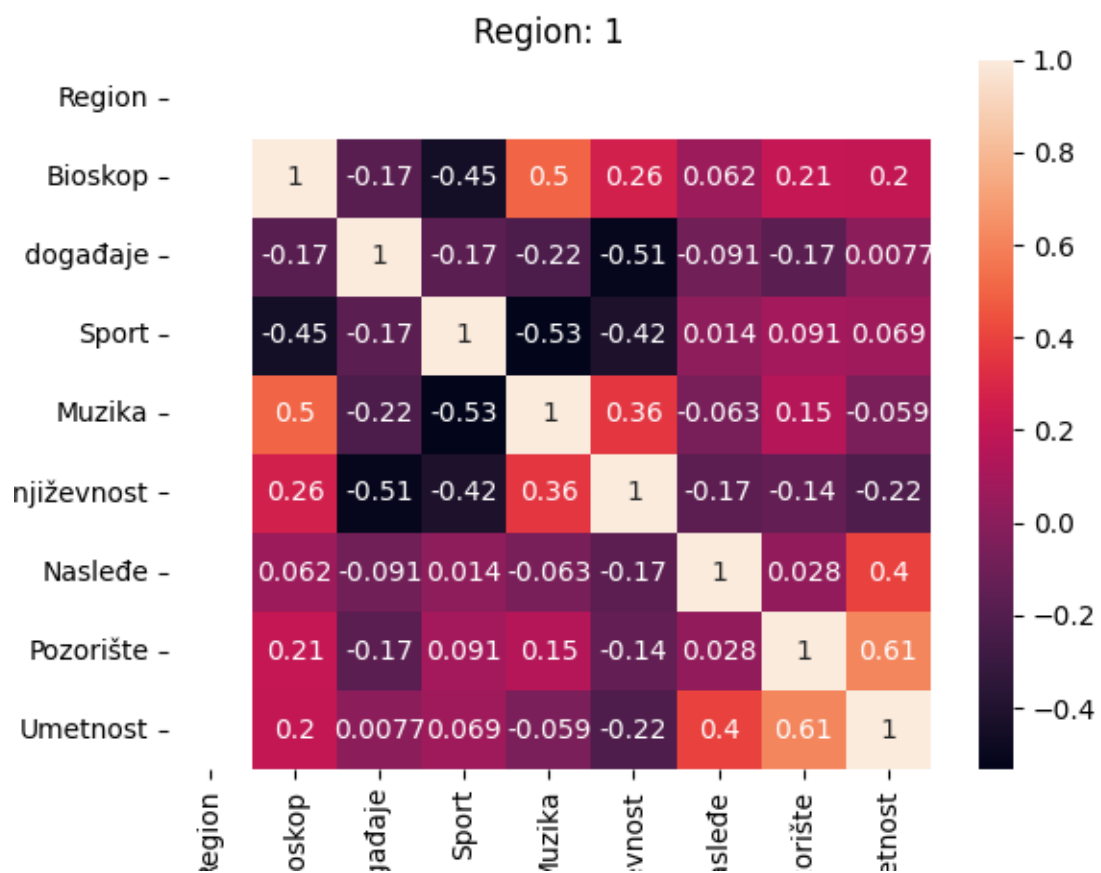
Slika 6: Raspodela za kategoriju: Muzika



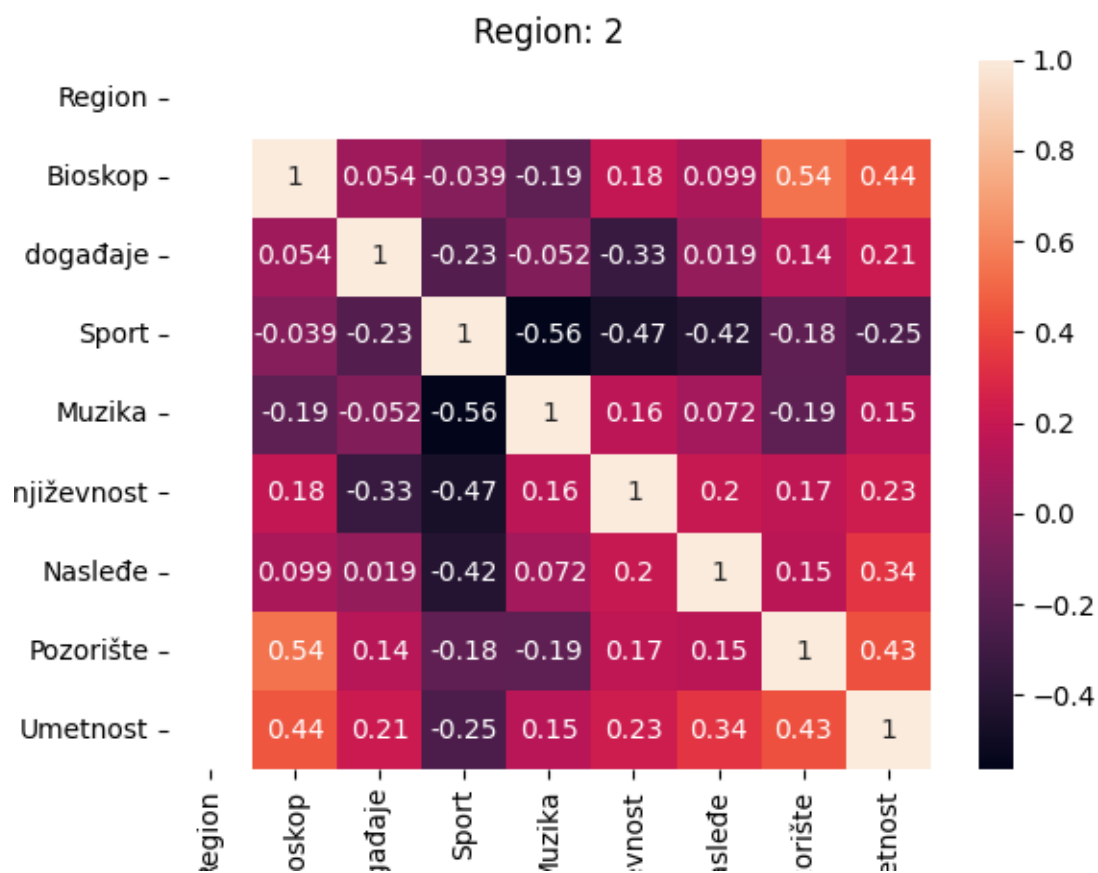
Slika 7: Raspodela za kategoriju: Sport



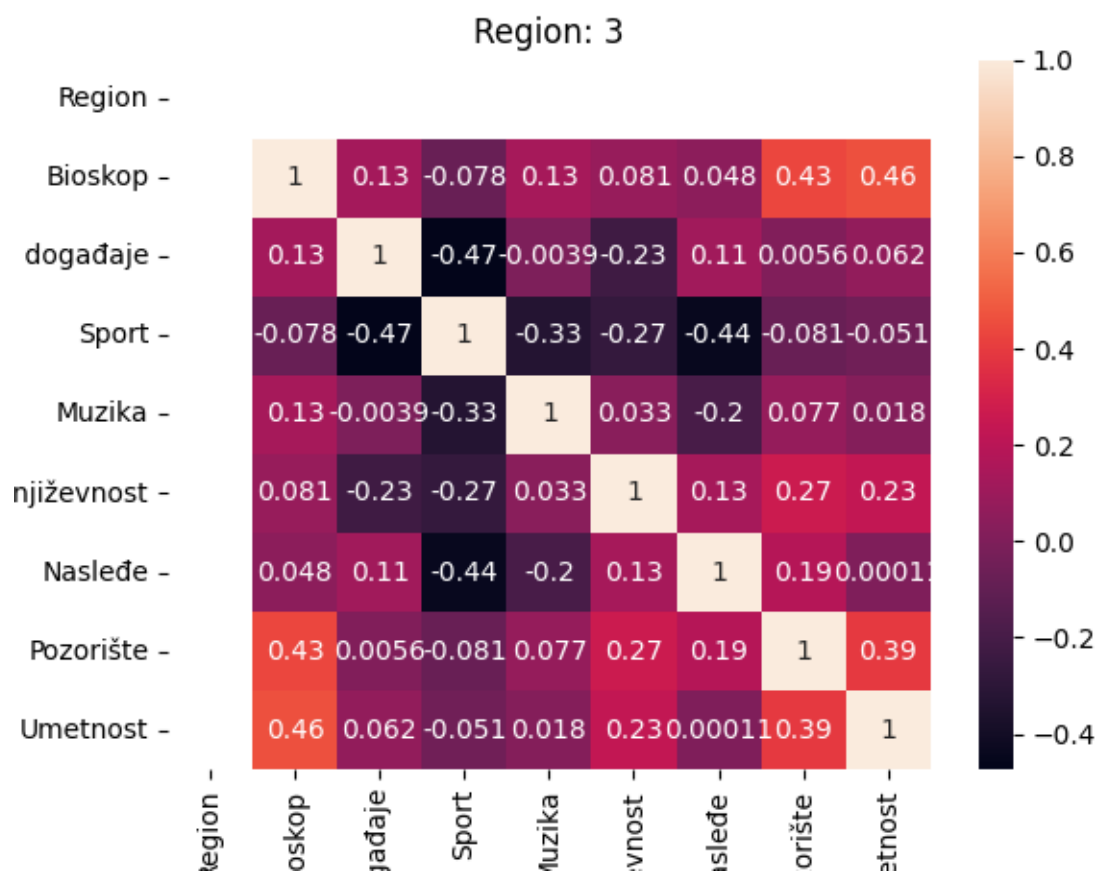
Slika 8: Raspodela za kategoriju: Pozorište



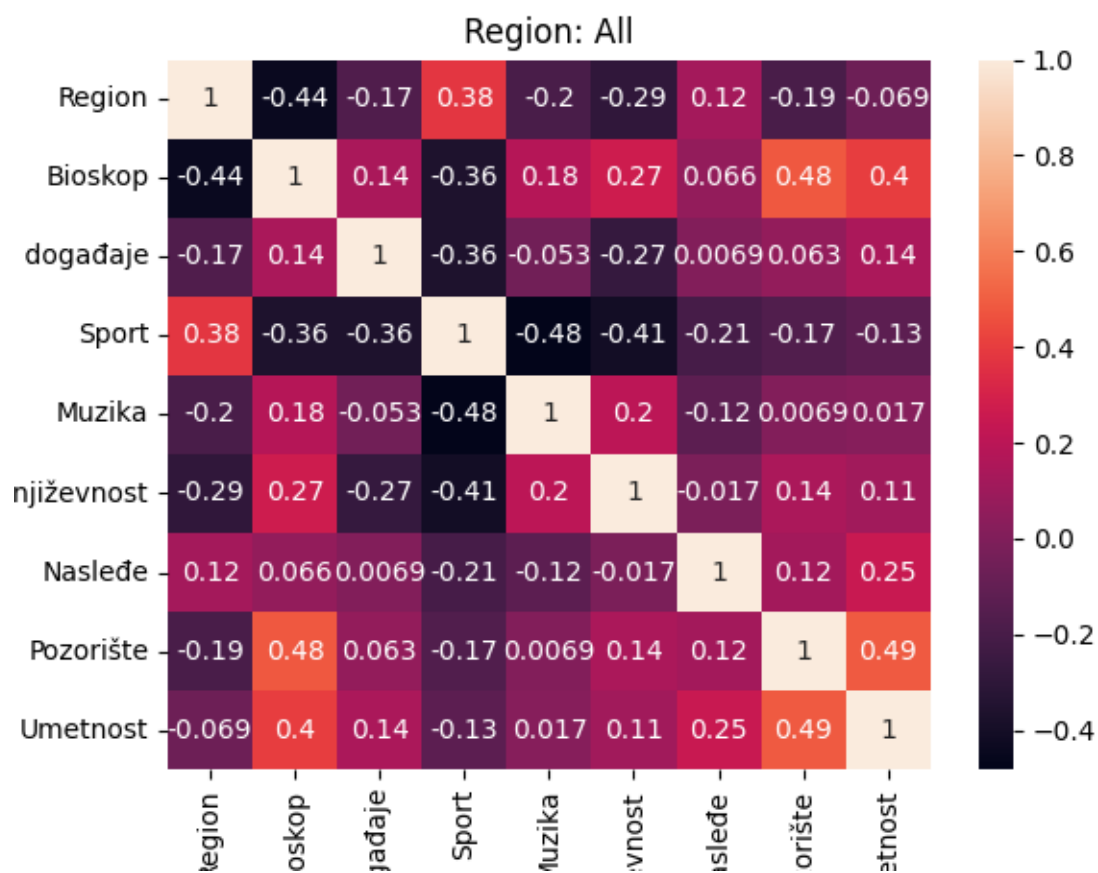
Slika 9: Korelacije za region Altenejo



Slika 10: Korelacije za region Centralni deo



Slika 11: Korelacije za region Severni deo



Slika 12: Korelacije za region svi