

Analitički programi u području digitalne sociologije

2023./2024.

Izv. prof. dr. sc. Ivan Balabanić

Digitalna sociologija kao novo područje istraživanja

- Digitalna sociologija, kao relativno novi područje sociologije, koristi raznolike metode i tehnike za istraživanje društvenih fenomena u digitalnom okruženju
- Ove metode obuhvaćaju kako tradicionalne sociološke pristupe prilagođene digitalnom kontekstu, tako i potpuno nove pristupe koji su se razvili s rastom digitalnih tehnologija

Analiza društvenih mreža – Social Network Analysis - SNA

- **Analiza društvenih mreža (Social Network Analysis - SNA):** Ova tehnika se koristi za analizu odnosa i uzoraka među različitim entitetima (kao što su pojedinci, skupine, organizacije) na društvenim mrežama. Programi poput Gephi, NodeXL i Pajek često se koriste za vizualizaciju i analizu mreža.
- Pogledati primjer (open source): <https://gephi.org/>

Kvalitativna analiza sadržaja

- Analiza sadržaja društvenih medija, blogova, foruma i drugih digitalnih platformi. Kvalitativna softverska rješenja poput NVivo, MAXQDA i ATLAS.ti koriste se za sistematično kodiranje i analizu velikih količina tekstualnih podataka.
- Programi nisu besplatni, ali se mogu koristiti free trial na 30 dana (najčešće)
- Pogledati primjer: <https://help-nv.qsrinternational.com/20/win/Content/about-nvivo/about-nvivo.htm>

Kvantitativna analiza podataka

- Upotreba statističkih metoda za analizu kvantitativnih podataka prikupljenih iz digitalnih izvora. Programi poput SPSS, Stata, R i Python (s knjižnicama poput pandas, NumPy, SciPy) koriste se za ovu svrhu.
- Važno je prikupiti podatke. Podaci se često prikupljaju kroz tzv. Web scraping.
- Tehnike poput web scrapinga koriste se za automatsko prikupljanje podataka s internetskih stranica. Alati poput BeautifulSoup, Scrapy (za Python) i rvest (za R) često se koriste u ovim svrhama.
- Rvest u sklopu programa R se „udomaćio” u našoj istraživačkoj zajednici.
- Kod Web scrapinga treba paziti koje web stranice zabranjuju takvu praksu.

Kvantitativna analiza podataka

- Upotreba statističkih metoda za analizu kvantitativnih podataka prikupljenih iz digitalnih izvora. Programi poput SPSS, Stata, R i Python (s knjižnicama poput pandas, NumPy, SciPy) koriste se za ovu svrhu.
- Važno je prikupiti podatke. Podaci se često prikupljaju kroz tzv. Web scraping.
- Tehnike poput web scrapinga koriste se za automatsko prikupljanje podataka s internetskih stranica. Alati poput BeautifulSoup, Scrapy (za Python) i rvest (za R) često se koriste u ovim svrhama.
- Rvest u sklopu programa R se „udomaćio” u našoj istraživačkoj zajednici.
- Kod Web scrapinga treba paziti koje web stranice zabranjuju takvu praksu.

Digitalna etnografija (etnografija interneta)

- Digitalna etnografija uključuje istraživačko uaranjanje u online zajednice i kulture. Ova metoda se često koristi za istraživanje fenomena poput online identiteta, virtualnih zajednica i digitalne interakcije.
- Svi navedeni programi i istraživački postupci koriste se u ovoj novoj i brzo rastućoj istraživačkoj disciplini.

Big Data analize

- Kao i digitalna etnografija big data analysis je brzorastuće istraživačko područje u sklopu znanosti o podacima.
- Big data analysis koristi se za obradu i analizu velikih skupova podataka koji se generiraju na digitalnim platformama.
- Neki od računarnih alata koji se koriste u tom procesu su: Hadoop, Apache Spark i Qlik Sense. Programi se koriste za obradu i vizualizaciju podataka velikog, koje naravno uvijek prikupljamo u velikom obimu.

Sentiment analiza (pozitivno, neutralno, negativno)

- Analiza sentimenta se koristi za razumijevanje stava, mišljenja i emocija izraženih u tekstualnom sadržaju na digitalnim platformama.
- Analize se rade automatski kroz programe koji koriste NLP tehnologiju (natural language processing). Programi kroz stalno „uvježbavanje” s vremenom imaju sve veću i veću preciznost u kategorizaciji sadržaja u određeni sentiment (sadržaj je pozitivan prema nekom subjektu, sadržaj je negativan prema nekom subjektu ili je sadržaj neutralan prema nekom subjektu).
- Neki od računalni programa za obradu prirodnog jezika su: NLTK, TextBlob i Stanford NLP. Problem je što se radi o programima koji nisu prilagođeni slavenskim jezicima (pa niti hrvatskom)
- Programi za slavenske jezike se mogu dobiti u dogovoru s FER-om (<https://retriever.takelab.fer.hr/>)

Virtualna stvarnost (VR) i simulacije

- Augmented reality i virtualna stvarnost sve su učestalija područja istraživanja (posebice u području istraživanja tržišta i marketinga)
- U društvenim znanostima istraživači koriste VR tehnologiju i simulacije za proučavanje društvenog ponašanja i interakcija u kontroliranim, ali realističnim digitalnim okruženjima.

HVALA!