

Sveučilište u Slavonskom Brodu

Festival znanosti, 5. do 10. svibnja 2025.

Tema: Mreže

GRAFIKONI I MREŽE

Festival znanosti je manifestacija koja se u Hrvatskoj kontinuirano organizira od 2003. godine s ciljem približavanja i popularizacije znanosti javnosti kroz informiranje o aktivnostima i rezultatima na području znanosti, poboljšavanje javne percepcije znanstvenika, te motiviranje mladih ljudi za istraživanje i stjecanje novih znanja. Ove godine glavna tema Festivala znanosti je Mreže, a održava se od 5. do 10. svibnja 2025. diljem Hrvatske na mnogim obrazovnim ustanovama pa tako i na Sveučilištu u Slavonskom Brodu. Na Tehničkom odjelu, dana 7. svibnja 2025. predavanje na temu „**Grafikoni i mreže**“ održala je profesorica Maja Čuletić Čondrić, gdje je bilo prisutno dvadesetak studenata s Tehničkog odjela Sveučilišta u Slavonskom Brodu. Teorija grafova je grana matematike koja se bavi istraživanjem i proučavanjem grafova, koji su apstraktni matematički modeli sastavljeni od vrhova (ili čvorova) i bridova (ili veza) koji su međusobno povezani. Ova teorija istražuje strukture grafova, njihove osobine i matematičke karakterizacije, kao i primjene u raznim disciplinama poput informatike, računarstva, strojarstva, psihologije, sociologije i drugih područja gdje se mogu koristiti za modeliranje različitih vrsta mreža i veza među entitetima. Dakle, mreže i grafikoni su usko povezani, jer se svaka mreža može matematički predstaviti određenim grafom. U mreži, čvorovi predstavljaju entitete npr. ljude u određenoj društvenoj mreži ili računala u računalnoj mreži, dok su bridovi između njih određeni odnosi ili interakcije. Grafovi omogućuju analizu mreža koristeći matematičke alate, pomažući u razumijevanju povezanosti, protoka informacija, prepoznavanju ključnih čvorova i optimizaciji strukture mreže.

Kroz kratku uvodnu prezentaciju s studentima proći će se kroz pojmove kao što su vrh, brid, dužina, petlja, šetnja, Eulerov put i sl., te će se naglasiti povijesni pregled teorije grafova tzv. sedam mostova Königsberga. Zatim će se studente podijeliti u nekoliko manjih grupa i svaka grupa dobit će listiće s zadacima na kojima su problemi iz svakodnevnog života, tehnologije ali i znanosti, poput problem trgovačkog putnika, problem najkraćeg puta, bojanje karte, rukovanje nekoliko osoba, mrežno programiranje i sl., a rješavaju se jednom od metoda teorije grafova. Na taj način odradit će se jedno natjecanje i napraviti zaključak izlaganja.

Maja Čuletić Čondrić, prof.



Sveučilište u Slavonskom Brodu
Tehnički odjel

Festival znanosti, 5. do 10. svibnja 2025.
Tema: Mreže



UMREŽITE SE SA ZNANOŠĆU – POSJETITE
FESTIVAL ZNANOSTI!

GRAFIKONI I MREŽE

Maja Čuletić Čondrić, prof.

