

## Vježba 5.2

### Titanic

Ovaj dataset sadrži podatke o **putnicima sa Titanika**, legendarnog broda koji je potonuo 1912. godine. Sadrži **891 unos**, pri čemu svaki red predstavlja jednog putnika i njegove karakteristike. Uključene su informacije poput **spola, starosti, klase u kojoj su putovali, broja rođaka na brodu, cijene karte i luke ukrcaja**. Najvažnija kolona je "**Survived**", koja označava da li je putnik preživio (1) ili nije (0). Dataset omogućava analizu **uticaja društvenog statusa (klasa), spola i starosti na preživljavanje**, kao i istraživanje veza između putnika i potencijalnih obrazaca u distribuciji karata i cijena. Pored toga, podaci o kabinama i lukama ukrcaja mogu pružiti dodatne uvide u putničke rute i strukturu broda.

Analizirajte ovaj dataset, tako što ćete naći sljedeće:

1. Ukupan broj preživjelih i nastradalih – Izračunaj koliko je putnika preživjelo, a koliko ih je stradalo.
2. Procenat preživjelih – Koliki je procenat putnika koji su preživjeli?
3. Prosječna i medijalna starost putnika – Izračunaj prosječnu i medijalnu starost putnika.
4. Broj muškaraca i žena – Pronađi koliko je bilo muškaraca, a koliko žena na brodu.
5. Procenat preživjelih po spolu – Koliki procenat žena i muškaraca je preživio?
6. Najmlađi i najstariji putnik – Pronađi starost najmlađeg i najstarijeg putnika.
7. Broj putnika po klasama – Koliko je putnika bilo u svakoj od tri klase?
8. Procenat preživjelih po klasama – Koliki je procenat preživjelih u svakoj klasi?
9. Najviša i najniža cijena karte – Pronađi najvišu i najnižu cijenu karte na Titaniku.
10. Prosječna cijena karte po klasi – Izračunaj prosječnu cijenu karte za svaku putničku klasu.
11. Najčešća luka ukrcaja – Koja luka ukrcaja (Embarked) je imala najviše putnika?
12. Povezanost starosti i preživljavanja – Izračunaj prosječnu starost preživjelih i nastradalih putnika.
13. Ukupan broj putnika s rođacima – Koliko je putnika imalo barem jednog člana porodice na brodu ( $SibSp + Parch > 0$ )?
14. Povezanost broja rođaka i preživljavanja – Da li su putnici s porodicom imali veću šansu za preživljavanje?
15. Broj putnika s poznatim brojem kabine – Koliko putnika ima zabilježenu kabinu u datasetu?
16. Najskuplja karta i klasa – Pronađi putnika koji je platio najskuplju kartu i njegovu putničku klasu.
17. Najčešći prezimena putnika – Koja su najčešća prezimena među putnicima?
18. Broj jedinstvenih brojeva karata – Koliko različitih brojeva karata postoji u datasetu?
19. Razlika u prosječnoj cijeni karte između preživjelih i nastradalih – Da li su preživjeli putnici u prosjeku plaćali skuplje karte?
20. Broj putnika mlađih od 18 godina – Koliko je bilo djece na brodu?