

Osnove statistike u demografiji

Predavanje 1

Osnovne informacije

- Osnove statistike u demografiji
- Doc. dr. sc. Saša Jakšić
- sjaksic@efzg.hr
- 15 P + 15 V

Osnovne informacije

- Ciljevi predmeta:
 - Usvojiti osnovna statistička znanja o metodama i modelima koji se mogu koristiti u demografskim analizama.
 - Razumjeti mogućnosti primjene statističkih metoda
- Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi:
 - Analizirati demografske podatke pomoću odgovarajućih statističkih metoda.
 - Kombinirati različite statističke metode za potrebe analize demografskih podataka.
 - Prezentacija rezultata istraživanja.
 - Opisati dinamiku demografskih pokazatelja

Osnovne informacije

- Očekivani ishodi učenja na razini predmeta:
 - Opisati izvore podataka.
 - Analizirati prikupljene podatke.
 - Objasniti koncepte i mjere korištene u demografskoj statistici.
 - Ispravna interpretacija dobivenih rezultata.

Opis sadržaja predmeta

- 1. Uvodno predavanje
- 2. Izvori i prikupljanje podataka.
- 3. Deskriptivna statistička analiza.
- 4. Mjere centralne tendencije.
- 5. Mjere disperzije i asimetrije.
- 6. Vremenski nizovi.
- 7. Prvi kolokvij
- 8. Inferencijalna statistička analiza.
- 9. Procjene parametara.
- 10. Testiranje hipoteza.
- 11. Odabrani neparametarski testovi.
- 12. Regresijska analiza.
- 13. Primjena i tumačenje rezultata regresijske analize.
- 14. Odabrani regresijski modeli.
- 15. Drugi kolokvij

Osnovne informacije

- Obvezatna literatura:
- Bahovec, V., Erjavec N. (Urednici) (2016.) Statistika, drugo izdanje, Zagreb, Element
- Alho, J., Spencer, B. (2005.) Statistical Demography and Forecasting. Springer Series in Statistics
- Hartmann, M. (2009.) Demographic Methods for the Statistical Office. Research and Development: Methodology Reports from Statistics Sweden

Osnovne informacije

- Dopunska literatura
- Preston, S. H., Heuveline, P., Guillot, M. (2001.) Demography : measuring and modeling population processes. Oxford: Blackwell.
- Namboodiri, K., Suchindran, C. M (1987.) Life Table Techniques and Their Applications. Academic Press.
- Shorter, F.C., Pasta, D., Sendek, R. (1990.) Computational Methods for Population Projections: With Particular Reference to Development Planning. The Population Council.
- Smith, D., Keyfitz, N. (1977.) Mathematical Demography. Springer-Verlag.
-

Uvod

- Demografija: znanost o stanovništvu.
- Istražuje i proučava strukturu i dinamiku stanovništva s obzirom na različite karakteristike.
- Također, istražuje i odnos karakteristika stanovništva s drugim ekonomskim, društvenim i ekološkim pojavama

Povijest

- 17. stoljeće
- Politički aritmetičari (Engleska)
- John Graunt smatra se začetnikom istraživanja stanovništva
- Analizirao popise umrlih i rođenih
- William Petty:
 - zalagao se za utemeljenje statističkih zavoda koji bi trebali pružati osnovne informacije za vođenje države.
 - Bavio se projekcijama kretanja broja stanovnika, pitanjima urbanizacije, strukture radne snage

Povijest

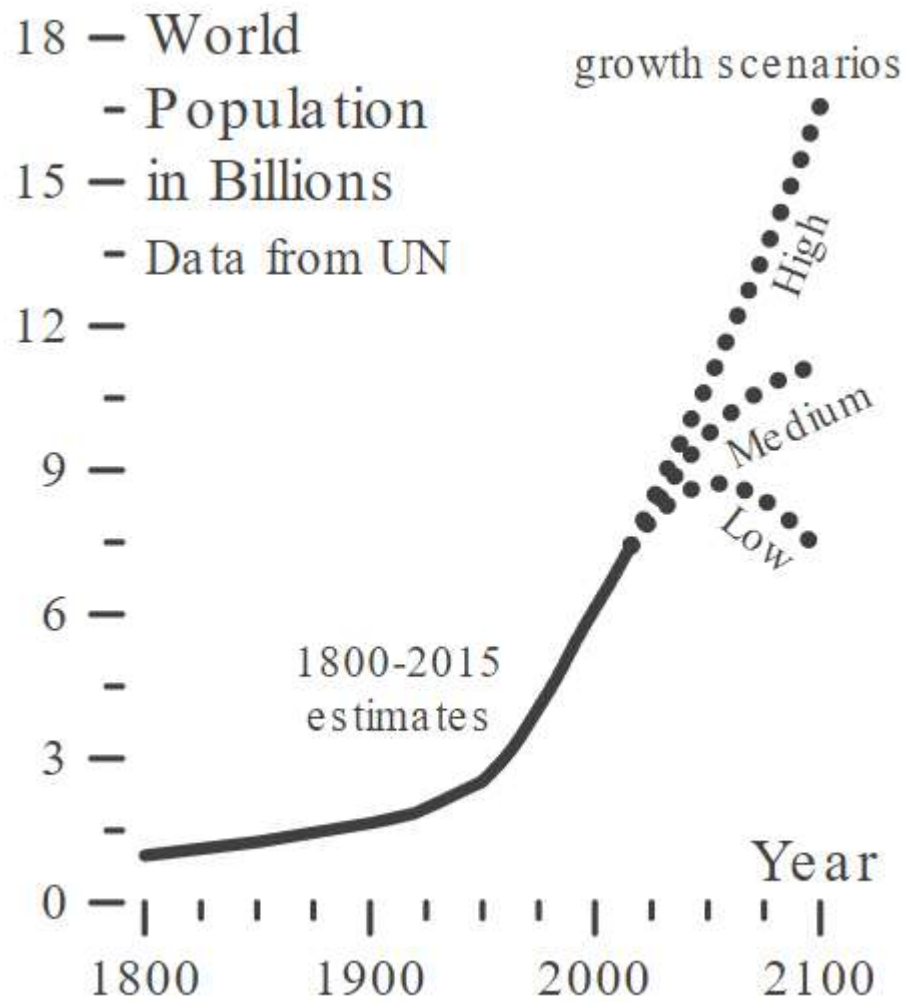
- Thomas Robert Malthus: broj stanovnika raste geometrijskom a hrana aritmetičkom progresijom.
- Sukladno tome, zalagao se za ograničavanja rođenja
- S druge strane Karl Marx je isticao da je glavni uzrok siromaštvu nejednaka preraspodjela dohotka i resursa.

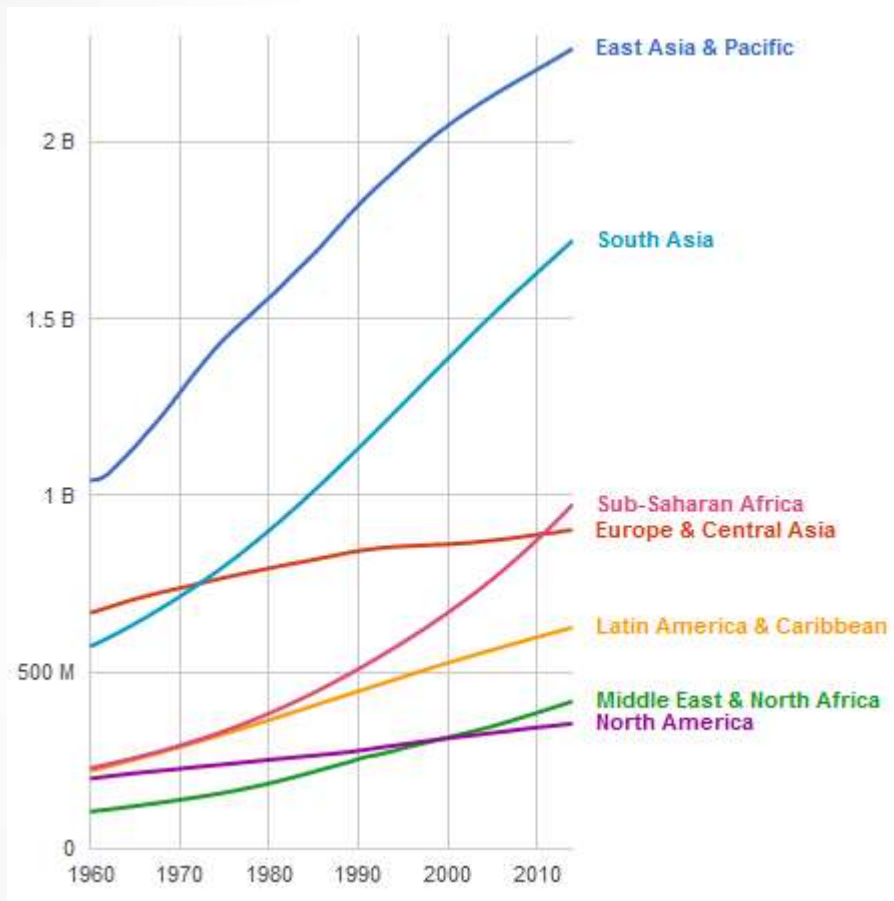
Povijest

- Iako su začeci razvoja istraživanja stanovništva vezani za Englesku i 17. stoljeće, prva zemlja koja je implementirala sustavno prikupljanje podataka o stanovništvu bila je Švedska u 18. stoljeću, kada je osnovan i statistički zavod u Stockholmu.
- Povijesno, do Drugog svjetskog rata, popisi stanovništva i registar vitalnih događaja (rođenja, smrti, brakovi, razvodi) su bili temeljni izvori demografskih istraživanja.
- Nakon toga, postepeno sve veću važnost dobivaju anketna istraživanja

Statističko praćenje pokazatelja stanovništva

- **Kretanje broja stanovnika**
- Udio starijih osoba (problematika financiranja mirovina, smanjenje radne snage)
- Porast životnog vijeka
- Opadanje fertiliteta
- Radna snaga (uslijed starenja ukupnog stanovništva raste i prosječna dob radne snage; očekuje se da će u budućnosti rasti udio stanovništva koji će raditi i nakon propisane dobi za umirovljenje)

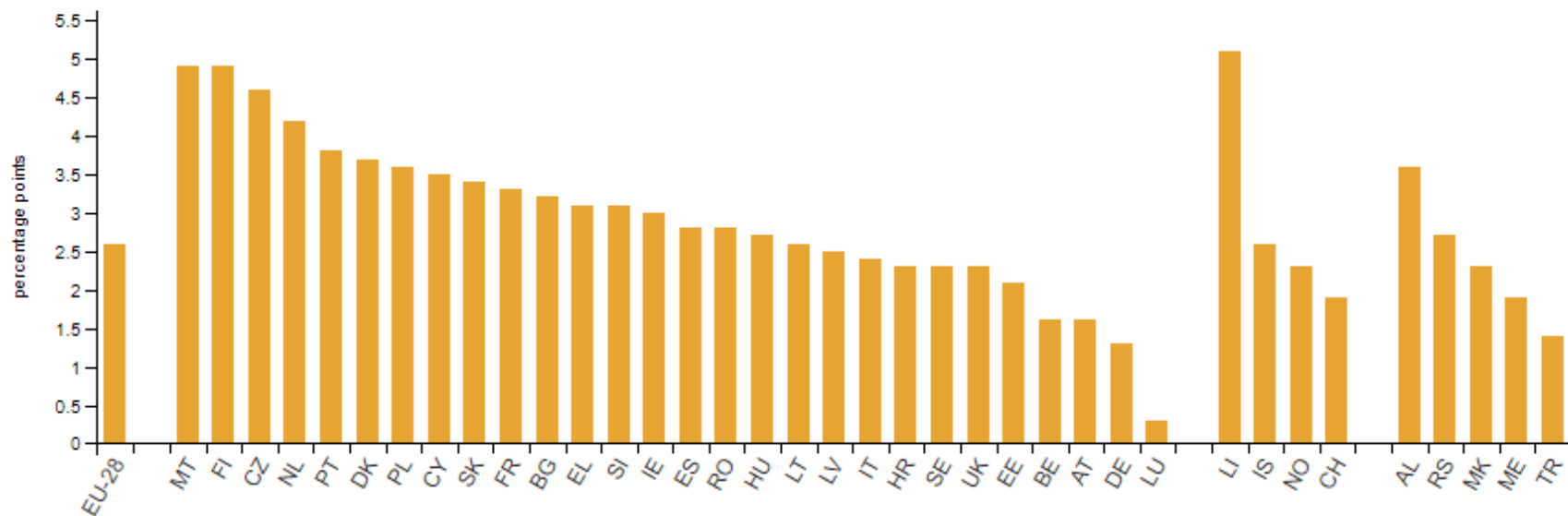




Statističko praćenje pokazatelja stanovništva

- Kretanje broja stanovnika
- **Udio starijih osoba (problematika financiranja mirovina, smanjenje i starenje radne snage)**
- Porast životnog vijeka
- Opadanje fertiliteta
- Radna snaga (uslijed starenja ukupnog stanovništva raste i prosječna dob radne snage; očekuje se da će u budućnosti rasti udio stanovništva koji će raditi i nakon propisane dobi za umirovljenje)

Increase in the share of the population aged 65 years or over between 2008 and 2018



Break in time series in various years between 2008 and 2018 for EU-28

Provisional data: EU-28

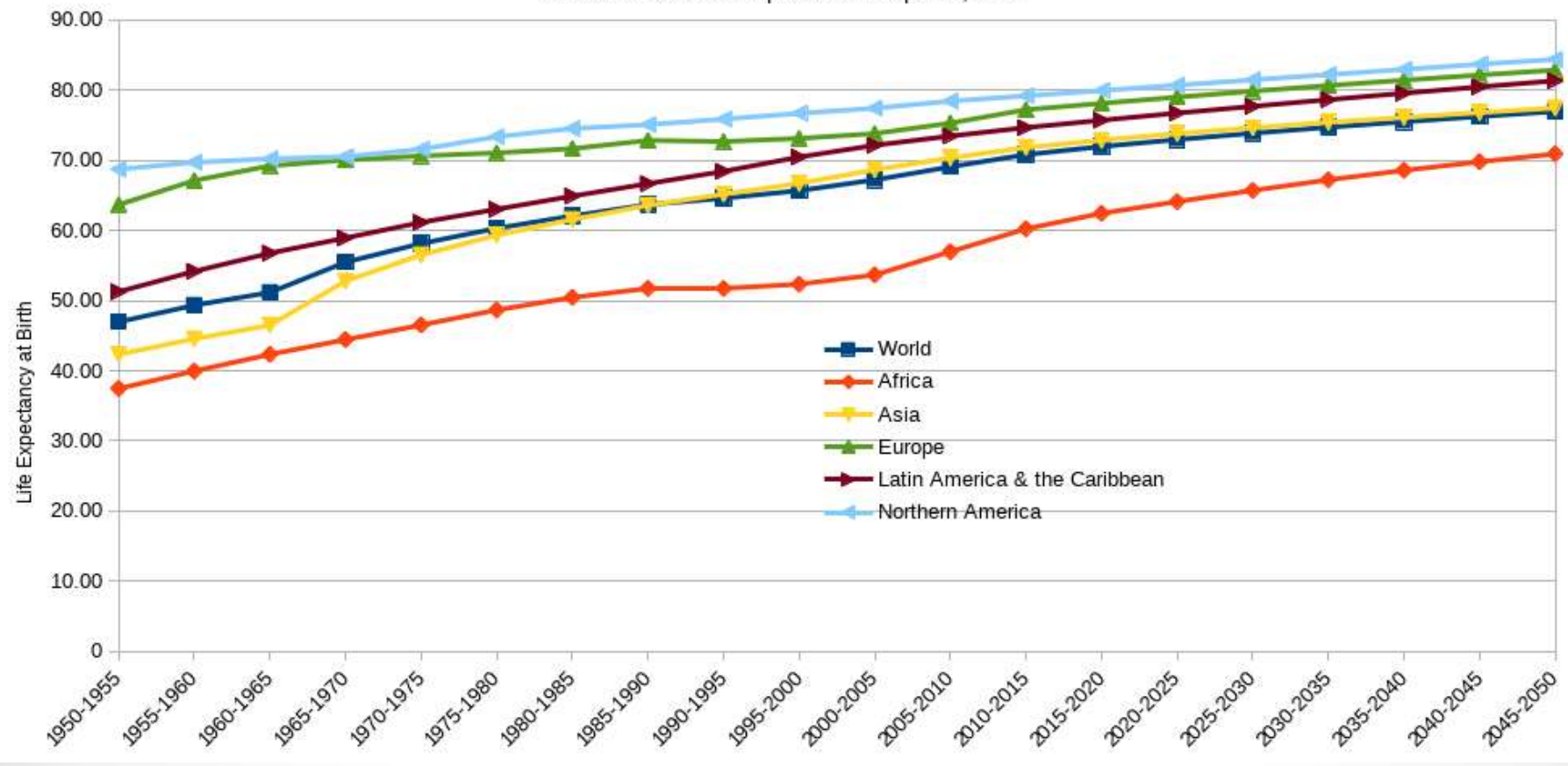
Source: Eurostat (online data code: demo_pjanind)

Statističko praćenje pokazatelja stanovništva

- Kretanje broja stanovnika
- Udio starijih osoba (problematika financiranja mirovina, smanjenje i starenje radne snage)
- **Porast životnog vijeka**
- Opadanje fertiliteta
- Radna snaga (uslijed starenja ukupnog stanovništva raste i prosječna dob radne snage; očekuje se da će u budućnosti rasti udio stanovništva koji će raditi i nakon propisane dobi za umirovljenje)

Life Expectancy by Region, 1950-2050

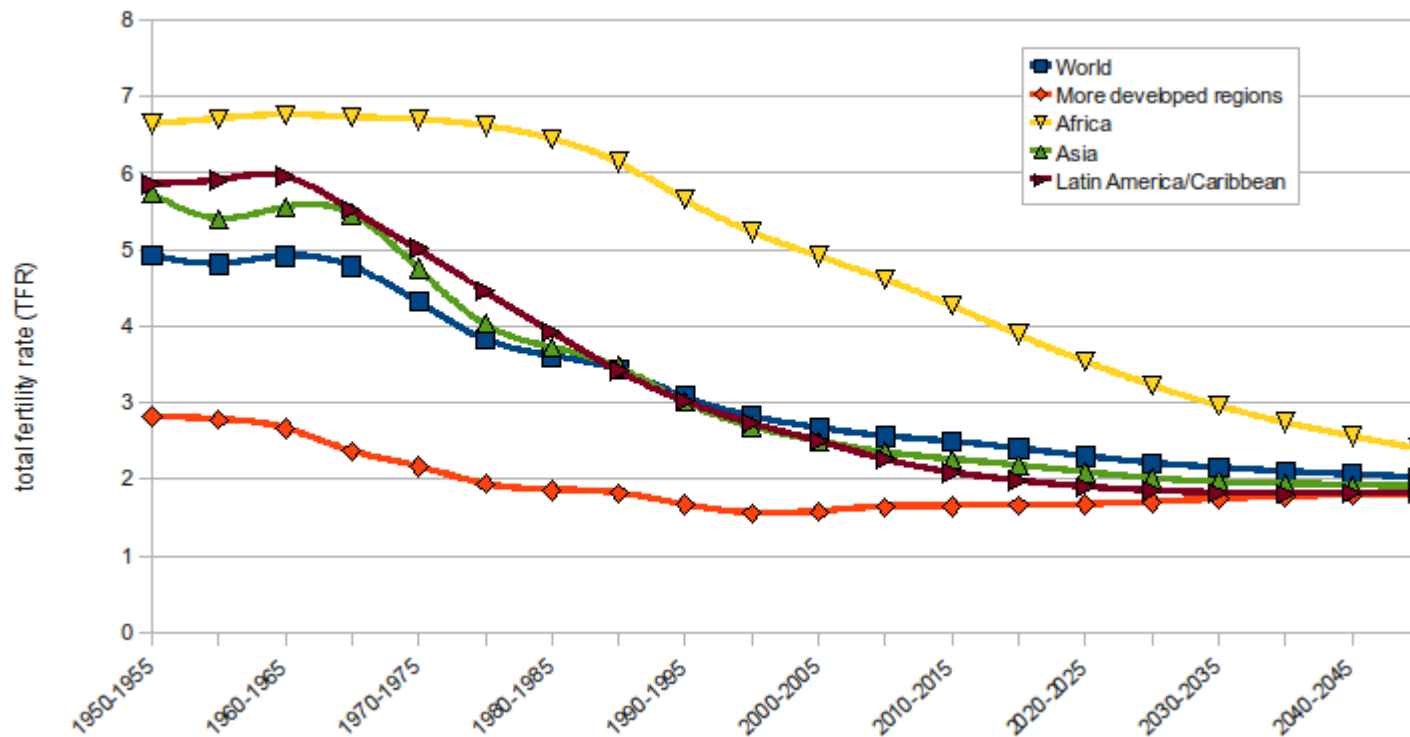
Source: UN World Population Prospects, 2017



Statističko praćenje pokazatelja stanovništva

- Kretanje broja stanovnika
- Udio starijih osoba (problematika financiranja mirovina, smanjenje radne snage)
- Porast životnog vijeka
- **Opadanje fertiliteta**
- Radna snaga (uslijed starenja ukupnog stanovništva raste i prosječna dob radne snage; očekuje se da će u budućnosti rasti udio stanovništva koji će raditi i nakon propisane dobi za umirovljenje)

Trends in Total Fertility Rate by Region, 1950-2050.



Izvori podataka

- Publikacije Eurostata
- Populacija, statistički skup i uzorak