

# Glava 11: Životni vek varijabli

- ❖ Trajanje skladišta i životni vek
- ❖ Automatski životni vek
- ❖ Statički životni vek
- ❖ Dinamički životni vek
- ❖ Životni vek vezan za nit
- ❖ Privremeni objekti
- ❖ Ugrađeni objekti



# Trajanje skladišta i životni vek

- ❖ Svaki *objekat* u programu ima određenu kategoriju *trajanja skladišta* (*storage duration*): vreme u toku izvršavanja programa za koje je prostor u memoriji za taj objekat alociran (smatra se zauzetim za potrebe smeštanja tog objekta); te kategorije su:
  - *statičko trajanje* (*static storage duration*): prostor za objekat se alocira na početku izvršavanja programa i dealocira na kraju izvršavanja programa; po pravilima jezika, za svaku definiciju ovakvog objekta postoji jedna instanca za vreme izvršavanja; zato prevodilac može (i po pravilu to i radi) alocirati taj prostor u prevedenom fajlu koji predstavlja memorijsku mapu programa prilikom pokretanja
  - *automatsko trajanje* (*automatic storage duration*): prostor za objekat alocira se na ulasku u blok i dealocira pri izlasku iz tog bloka; za svaku aktivaciju bloka i svaku definiciju automatskog objekta postoji posebna instanca objekta, pa se ovaj prostor alocira na kontrolnom steku programa, dok se objekti adresiraju relativno u odnosu na vrh steka, kako bi se pristupilo aktuelnoj instanci objekta na koji se definicija odnosi (npr. pri rekurzijama)
  - *dinamičko trajanje* (*dynamic storage duration*): prostor za objekat se alocira i dealocira na eksplicitan zahtev, pozivom odgovarajućih funkcija koje alociraju i dealociraju prostor dinamički, sledom izvršavanja programa
  - *trajanje vezano za nit* (*thread*): prostor za objekat se alocira kada počinje izvršavanje niti, a dealocira kada se izvršavanje završi; svaka nit ima svoju instancu ovakvog objekta