

---

# Klasa kao realizacija apstrakcije

---

- ❖ Klasa može realizovati i apstrakciju *osmišljenu unutar samog rešenja* datog problema
- ❖ Takav koncept može da pomogne u rešavanju problema, pojednostavi sistem i njegovo korišćenje, uvede red ili uopštenje u domen problema
- ❖ Stoga takav koncept postaje “vidljiv” za korisnike sistema, jer softver “otkriva” taj koncept ili neposredno, nudeći ga korisnicima ekslicitno kao pojam, ili posredno, kroz ponašanje softvera
- ❖ Na neki način, tako osmišljen koncept može da postane i sastavni deo domena problema, jer je posredno “otkriven”, iako nije inicijalno postojao (ili nije bio eksplicitno prepoznat) u domenu problema
- ❖ Primeri:
  - *Šablon (Template)* slajda, tekstualnog dokumenta i slično
  - *Prečica (Shortcut)* do neke složenije operacije ili kompozicija operacija koje se često ponavljaju
- ❖ Sa druge strane, tako osmišljen koncept može biti isključivo deo rešenja, odnosno implementacije, bez ikakve vidljivosti spolja, jer se je nastao, na primer:
  - kao deo implementacije neke složene strukture, protokola ili mehanizma sistema
  - kao deo implementacije neke druge apstrakcije
  - kao posledica sprovođenja nekog *projektnog obrasca (design patter)*
  - kao posledica sprovođenja neke tehnike implementacije, optimizacije i slično

---

# Klasa kao realizacija apstrakcije

---

Primer: sistem za izdavanje ličnih identifikacionih dokumenata

- ❖ Za *Osobe* se čuvaju lični (ime i prezime, datum rođenja, pol, adresa itd.) i biometrijski podaci (fotografija, otisak prsta, sken dužice oka itd.)
- ❖ Lični *Dokumenti* (pasoš, lična karta, vozačka dozvola itd.) sadrže deo tih podataka (na papiru i unutar čipa)
- ❖ Podaci osoba se povremeno menjaju, a dokumenti imaju podatke koji važe u trenutku podnošenja zahteva za izdavanje dokumenta