

Glava 13: Objekti sa zauzetim resursima

- ❖ Objekti sa zauzetim resursima
- ❖ Kopiranje objekata
- ❖ Premeštanje resursa
- ❖ Kategorije vrednosti
- ❖ Reference na dvrednosti
- ❖ Konstruktor premeštanja
- ❖ Operator dodele premeštanjem
- ❖ Semantika vrednosti u C++17



Objekti sa zauzetim resursima

- ❖ U mnogim situacijama objekti neke klase imaju zauzete (alocirane), pridružene resurse, kao što su, na primer:
 - dinamički alocirani objekti
 - otvoreni fajlovi
 - drugi resursi alocirani uslugom operativnog sistema ili izvršnog okruženja programa, kao što su npr. memorija, niti, semafori, priključnice (*socket*), neki drugi kanali komunikacije, “ključevi” (*lock*, *mutex*) i sl.
- ❖ Ovi resursi po pravilu se alociraju pri inicijalizaciji objekta, što obezbeđuju odgovarajući konstruktori
- ❖ Na primer, posmatrajmo klasu *string* koja treba da realizuje apstraktni tip podataka za nizove znakova, za koje želimo da se mogu dimenzionisati dinamički, u trenutku pravljenja, na osnovu potrebe onoga čime se inicijalizuju; osim toga, želimo da implementiramo operacije konkatencije dva stringa (npr. preklapanjem operatora `+`) i mnoge druge. Zbog toga nam je potrebno da objekti ove klase imaju pridruženi dinamički niz znakova, jer se samo tako može napraviti niz čija se dimenzija zna tek prilikom pravljenja. Početna skica ove klase:

```
class string {
public:
    string () : str(nullptr) {}
    string (const char*);
    ...
private:
    char* str;
};

string::string (const char* s) : string() {
    if (!s) return;
    str = new char[std::strlen(s)+1];
    std::strcpy(str,s);
}
```