

# Reference na dvrednosti

- ❖ Za podršku semantici premeštanja u jezik (počev od verzije C++11) uveden je tip *reference na dvrednosti* (*rvalue reference*)
- ❖ Reference na dvrednosti deklarišu se sa dva znaka & umesto jednim
- ❖ Reference na dvrednosti se u mnogim aspektima ponašaju slično referencama na lvrednosti (npr. inicijalizacija, cv-kvalifikacija, konverzije itd.)
- ❖ Reference na dvrednosti mogu se inicijalizovati slično kao i reference na lvrednosti:

- u deklaraciji sa inicijalizatorom:

```
T&& r = object;
```

- prilikom poziva funkcije koja ima referencu kao parametar:

```
void f(T&& r);
```

```
f(object);
```

- prilikom povratka iz funkcije koja ima referencu kao povratni tip:

```
T&& f() {  
    ...  
    return object;  
}
```

- kada se inicijalizuje nestatički podatak član koji je tipa reference:

```
C::C (...) : r(object) {...}
```

- ❖ Referenca na dvrednost može se inicijalizovati izrazom koji je dvrednost (*rvalue*) ili koji se u taj tip može implicitno konvertovati

---

# Reference na dvrednosti

---

- ❖ Ključna razlika i smisao uvođenja referenci na dvrednosti jeste u sledećem: kada argument poziva funkcije dvrednost, i ako su na raspolaganju dve preklopljene funkcije, jedna koja prima parametar koji je referenca na dvrednost (*T&&*) a druga koja prima referencu na konstantnu lvrednost (*const T&*), biće pozvana ona koja prima referencu na dvrednost; prema tome, ako postoji i konstruktor kopije i konstruktor pomeranja, odnosno operator dodele kopiranjem i premeštanjem, biće pozvan onaj za premeštanje

- ❖ Na primer:

```
T f (const T&);
```

```
T f (T&&);
```

```
T t;
```

```
f(t);
```

```
f(f(t));
```

```
f(std::move(t));
```

```
f (T());
```