

# Porazdeljeni sistemi: Vaje

## Pthreads

---

PREDAVATELJ: UROŠ LOTRIČ

ASISTENT: DAVOR SLUGA

# Naloga 1

---

Na spletni učilnici se nahaja koda za enostavni mrežni strežnik

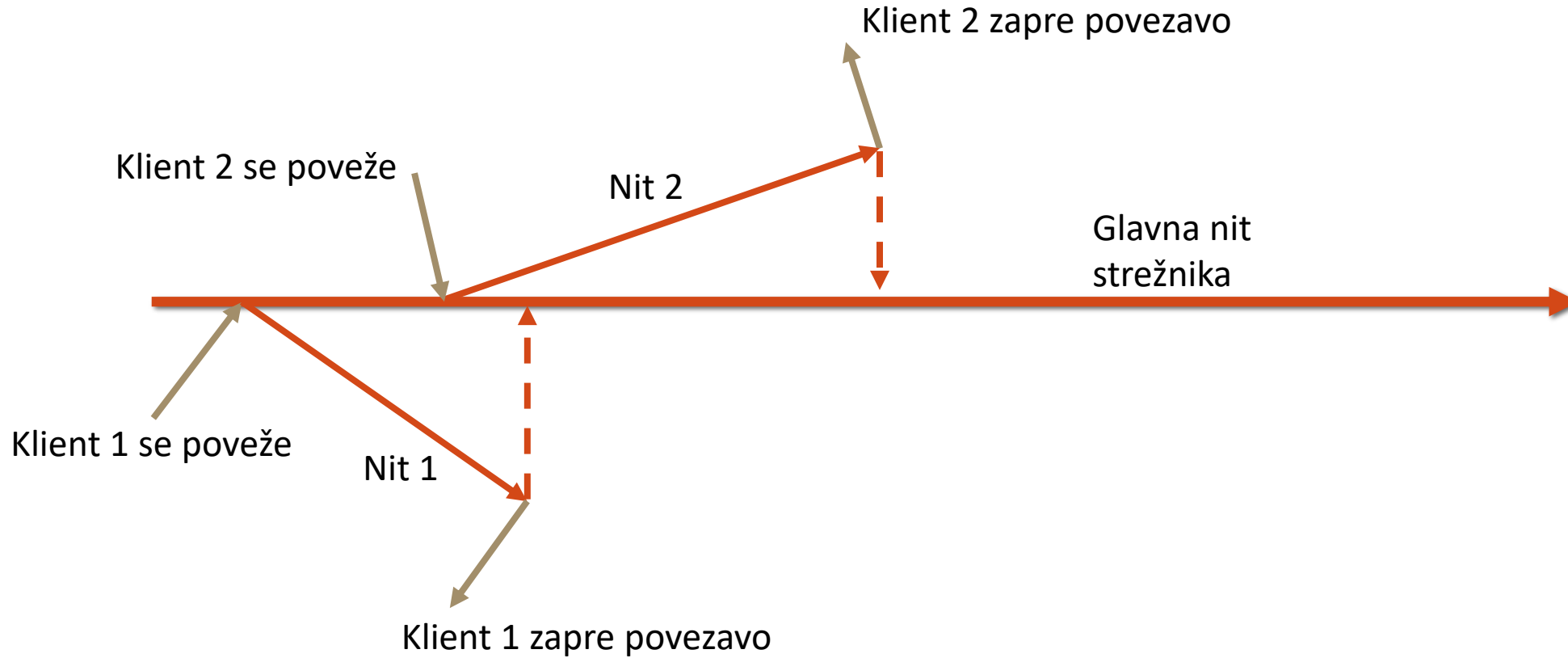
Koda omogoča strežbo le enega klienta naenkrat

Strežnik nadgradite tako, da bo zmogel osrbeti več klientov hkrati

- Uporabite knjižnico pthreads
- Za vsakega klienta, ki se poveže na strežnik, naj se ustvari nova nit, ki ga oskrbuje dokler klient ne zapre povezave.
- S parametrom v kodi nastavite največje število dovoljenih povezav. V primeru, da se poskusi povezati več klientov kot je dovoljenih niti, naj strežnik presežne povezave zavrne. Pazite na kritične sekcije (števec niti)!

# Naloga 1

---



# Naloga 1

---

## Zagon in testiranje na NSC

- Prevedemo z `gcc -pthread server.cpp -o server`
- Rezerviramo vire
  - `salloc --ntasks=1 --cpus-per-task=4 --reservation=fri`
- Povežemo se na vozlišče, ki nam ga je odobril SLURM e.g. `ssh nsc-msv007`
- Zaženemo strežnik
- Za klienta uporabimo program `nc` (na prijavnem vozlišču)
  - `nc nsc-msv007 10000`

# Naloga 1

---

Rok za oddajo: 1. 11. 2022, 23:59

Uporabne funkcije pthread

- pthread\_create(...)
- pthread\_detach(...)
- pthread\_exit(...)
- pthread\_mutex\_lock(...)
- pthread\_mutex\_unlock(...)
- pthread\_mutex\_destroy(...)