

Program:  $FILOSOFI = nit$   
 $PACHTER = Zlyovvuce$

RELACIJA MED FILOSOFI I IN PACOKAM:

$$INDEX_{DESNE} = INDEX_{NITI}$$

$$INDEX_{LEVE} = (INDEX_{NITI} + 1) \text{ MOD } 5$$

# SMRTNI OBJEKI (DeadLock)



```
Sem filozof 0 in premisljujem...
Sem filozof 0 in sem pograbil DESNO
Sem filozof 1 in premisljujem...
Sem filozof 4 in premisljujem...
Sem filozof 3 in premisljujem...
Sem filozof 2 in premisljujem...
Sem filozof 1 in sem pograbil DESNO
Sem filozof 2 in sem pograbil DESNO
Sem filozof 3 in sem pograbil DESNO
Sem filozof 4 in sem pograbil DESNO
```

Ln 91, Col 22 Spaces: 4 UTF-8 LF C Mac

→ lahko nastane, če opredelimo več kot eno kromico in kjer ti pogoj za zalepanje ali kromica, predhodno zalepljena druga kromica



TAM KJER NITI NE ZALEPIMO  
VSAH KROMIC V ISTEM VRSTNEM  
REDU



TUKAJ PAI PETI FILOZOZ, KI NE ZALEPIŠ  
ISTE KROMICE V ISTEM VRSTNEM REDU?



ZASO PAI DE DO SMRTNEGA OBJEKTA

nit 0: 0 1  
 nit 1: 1 2  
 nit 2: 2 3  
 nit 3: 3 4  
 nit 4: 4 0

—————> potencijalna nepravilnost  
 —————> smrtnege algoritma

Resiter je upotrebljuje funkcije trylock()

vrhm se u zavrhu in najprej pogodbeno desno,  
 nato **poslednim pogodbeno levo**

Če mi ne uspe:  
 Sprahim desno

Če mi uspe:  
 PRILINI VRZANJE  
 V ZAVLE

```

while(1) {
  lock(DESNA);
  if (trylock(LEVA) == SUCCESS) {
    break; // USPELO NIJE
           // POGRABIT SE
           // LEVO =>
           // PRILINI
           // ZAVLE
  }
  unlock(DESNA);
}
  
```

# Uvod v OpenMP

Multi

Processing

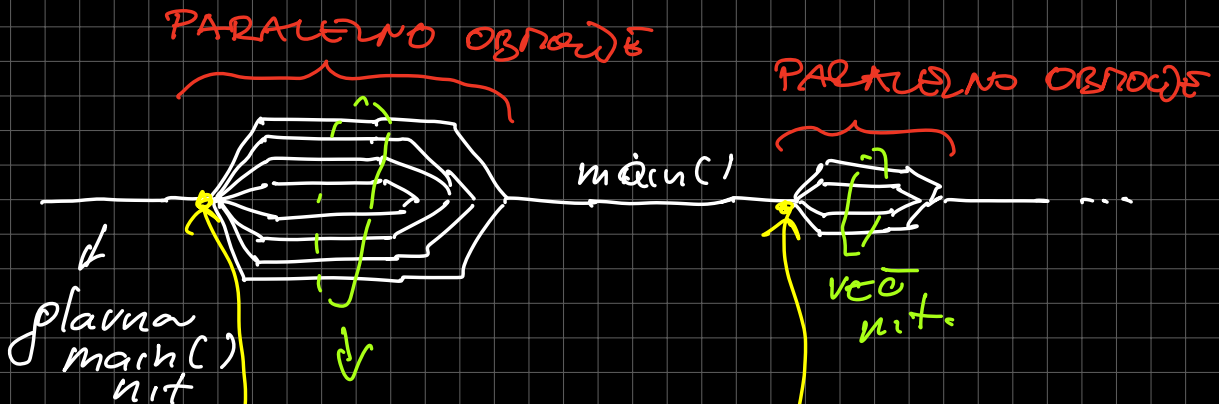
- uporablja se v iste namene kot pthreads  
↳ za programiranje komponent  
veprocesorskih računalniških  
sistemov z namenom

## OpenMP

NAVODILA  
PREVAJALNIKU

knjižnica API

↳ bolj implicitno ustrojenje in  
uporabljanje + mudi



možna je več niti hkrati

NITI USTVARILNO ŽE NAVODILOM  
PRAVILNIMU: `#pragma`

`#pragma omp parallel` `{` `}` `block`

na mestu kjer to ustvarimo v kodu;  
bo programček ustvaril več niti

Niti bodo skupaj izvajale prave  
block pred katerimi se nahajajo to  
navodilo

NAČRTOVANJE ŠTEVILA NITI:

→ problema kjer je dve API funkciji:

`omp_set_num_threads ( )`

`omp_get_num_threads ( )`

→ vrne število niti; k. integrirano  
programski block