

```

fork ( ) ;
printf ( "A\n" ) ;
fork ( ) ;
printf ( "B\n" ) ;
fork ( ) ;
printf ( "C\n" ) ;

```

Opis rješenja

Skraćeno: printf("A")=>prA, fork()=>f()

PX = proces X, radnje svakog procesora su prikazane različitim bojama

Svaki stvoreni proces radi sve iza fork-a

P1

f () -----> **P2**

prA

prA

f () ----> **P3**

f () ----> **P4**

prB

prB

prB

prB

f () > **P5**

f () > **P6**

f () > **P7**

f () > **P8**

prC

prC

prC

prC

prC

prC

prC

prC

Koliko puta su ispisani A, B i C?

[a) 2/4/6 **b) 2/4/8** c) 2/2/2]

Navedeni program kada se pokrene

ispisat će _____ puta slovo A i _____ puta slovo B.

Grupa A

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    fork();
    printf("A\n");
    fork();
    printf("B\n");
}
```

Grupa B

```
#include <stdio.h>
int main(void) {
    printf("A\n");
    fork();
    printf("B\n");
    fork();
}
```

```
if(fork() == 0)
```

Opis rješenja

```
    if(fork() != 0)
```

P1 stvara P2,
fork vraća: PID od P2 za P1, 0 za P2
P2 ide u idući if

```
        fork();
```

```
printf("! \n");
```

P2 stvara P3
P2 poziva treći fork() => P4

Svi procesi pozivaju printf

Koliko procesa ispisuje "!" ?

[a) 2 b) 3 c) 4 d) 6]

Zadan je dio programa:

```
for (i=0, t=0; i<5; i++) {  
    if (fork() == 0) {  
        proces (&t) ;  
        exit (0) ;  
    }  
}
```

Koje od slijedećih tvrdnji NISU istinite:

- a) stvoriti će se pet novih procesa;
- b) stvoriti će se pet novih dretvi, svaka u svom procesu;
- c) procesi mogu komunicirati preko varijable „t“;
- d) stvorene dretve mogu komunicirati preko varijable „t“, ali ne i procesi;

```
fork() ;  
fork() ;  
pthread_create(&id[0], NULL, fja_dretve, &arg) ;  
pthread_create(&id[0], NULL, fja_dretve, &arg) ;
```

Koliko dretvi je ukupno (na početku je jedna)?

[a) 4 b) 8 c) 12]

```

...
a = 0; //a je globalna varijabla
if (fork()) {
    a++;
    fork();
}
pthread_create(&t, NULL, dretva, NULL);
pthread_join(t);
...
void *dretva(void *x) {
    printf("a=%d\n", a);
    sleep(1000);
}

```

Koliko će najviše dretvi biti u sustavu u nekom trenutku?
 Što će ispisati program?

Za slijedeći program odrediti:

```
#include <stdio.h>
#include <pthread.h>
int i=0, a=0;
void *dretva(void *x) {
    if (i&1)
        i++;
    else
        a++;
    return NULL;
}
int main(){
    for(i=0; i<5; i++) {
        pthread_create(&ids[i], NULL, dretva, NULL);
        sleep(1);
    }
    printf("a = %d\n", a);
    return 0;
}
```

- a) konačnu vrijednost varijable a =
- b) broj dretvi koje glavna dretva stvara