

Sistemas Operativos

Licenciatura em Engenharia Informática

Soluções – Exercícios de criação de processos e threads

- 1) No seguinte programa quantos processos diferentes são criados e quantas threads são criadas (incluindo a thread inicial)?

```
int main() {  
    fork();  
    thread_create();  
}
```

2 Processos
4 Threads

- 2) Quantos processos e threads são criadas ao todo no seguinte programa?

```
int main() {  
    fork();  
    if (fork() == 0) {  
        thread_create();  
    }  
}
```

4 Processos
6 Threads

- 3) No seguinte programa, quantos processos são criados ao todo?

```
int main() {  
    fork();  
    if (fork() == 0) {  
        if (fork() == 0)  
            thread_create();  
        fork();  
    }  
}
```

14 Processos

- 4) Quantos processos são criados ao todo?

```
int main() {  
    fork();  
    if (fork() == 0) {  
        if (fork() == 0)  
            thread_create();  
    }  
    fork();  
}
```

16 Processos

5) Quantos processos são criados ao todo?

```
int main() {  
    fork();  
    if (fork() == 0) {  
        if (fork() >= 0)  
            thread_create();  
    }  
    fork();  
}
```

20 Processos

6) Qual o valor da variável “var” no println? Considere que o método “join” bloqueia a execução do código até terminar a thread.

```
public class SimpleThread extends Thread {  
  
    static int var = 0;  
  
    @Override  
    public void run() {  
        var = var + 1;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) throws InterruptedException {  
        SimpleThread thread0 = new SimpleThread();  
        SimpleThread thread1 = new SimpleThread();  
        thread0.start();  
        thread1.start();  
        thread0.join();  
        thread1.join();  
        System.out.println(var);  
    }  
}
```

var=2