

Krzysztof Romanowski

1. W języku Java współbieżność jest osiągane przez zastosowanie wątków. Z wątków możemy korzystać na dwa sposoby:

a) poprzez przekazanie w konstruktorze obiektu implementującego interfejs Runnable

np.

```
Thread ins = new Thread(new Runnable() {  
  
    @Override  
    public void run() {  
        while (true) {  
  
            System.out.println(  
                Thread.currentThread().getName());  
  
        }  
    }  
});
```

b) poprzez dziedziczenie po wątku i napisanie metody run()

```
Thread dec = new Thread() {  
    @Override  
    public void run() {  
        while (true) {  
            System.out.println(getName());  
        }  
    }  
};
```

2. W programowaniu obiektowym istnieje stan więc przy wielu wątkach istnieje potrzeba synchronizacji. Niestety synchronizacja nie jest darmowa co pokazuje tabela z wynikami czasowymi.

| | bez synchronizacji | z synchronizacją |
|---|--------------------|------------------|
| Ubuntu, OpenJDK , Intel dualcoreP8600 | 51474 | 150812 |
| Ubuntu, Sun JRE 1.6.x , Intel dualcoreP8600 | 49574 | 123812 |
| Windows, Sun JRE 1.6.x Intel dualcoreP8600 | 50474 | 130112 |
| Windows, Sun JRE 1.6.x Intel dualcoreP8400 | 58474 | 150812 |
| serwer student | 81474 | 200812 |
| | us | us |