

Krzysztof Pancerz
Programowanie współbieżne i rozproszone
Synchronizacja wątków wykonujących wiele faz operacji

```
import java.util.concurrent.Phaser;

public class Główna
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Phaser fazy=new Phaser(1);

        new Watek(fazy, "A").start();
        new Watek(fazy, "B").start();
        new Watek(fazy, "C").start();

        fazy.arriveAndAwaitAdvance();
        System.out.println("Faza "+fazy.getPhase()+" zakończona");
        fazy.arriveAndAwaitAdvance();
        System.out.println("Faza "+fazy.getPhase()+" zakończona");
        fazy.arriveAndAwaitAdvance();
        System.out.println("Faza "+fazy.getPhase()+" zakończona");

        fazy.arriveAndDeregister();
    }
}

*****

import java.util.concurrent.Phaser;

public class Watek extends Thread
{
    private Phaser fazy;
    private String nazwa;

    public Watek(Phaser fazy, String nazwa)
    {
        this.fazy=fazy;
        this.nazwa=nazwa;
        this.fazy.register();
    }

    public void run()
    {
        System.out.println("Wątek "+nazwa+", faza 1");
        this.fazy.arriveAndAwaitAdvance();
        System.out.println("Wątek "+nazwa+", faza 2");
        this.fazy.arriveAndAwaitAdvance();
        System.out.println("Wątek "+nazwa+", faza 3");
        this.fazy.arriveAndAwaitAdvance();

        fazy.arriveAndDeregister();
    }
}
```