

# Semáforo



# Semáforo

- Defina em Java uma classe TrafficLight cujos objectos representam Semáforos.
- Programe a sua classe no BlueJ.
- Teste um (ou vários) objectos TrafficLight, e verifique se se comportam como esperado.



# Semáforo

- Cada objecto TrafficLight
  - Representa um semáforo cujo estado é verde, amarelo ou vermelho
- Um objecto TrafficLight é criado com o estado vermelho
- Operações reconhecidas (interface de TrafficLight):

```
public boolean isRed()  
public boolean isGreen()  
public boolean isYellow()  
public boolean pass()  
public boolean stop()  
public void changeColor()
```

# Semáforo

- Operações reconhecidas (interface de TrafficLight) :

```
public boolean isRed()
```

Método de consulta que indica se o semáforo está vermelho.

```
public boolean isGreen()
```

Método de consulta que indica se o semáforo está verde.

```
public boolean isYellow()
```

Método de consulta que indica se o semáforo está amarelo.

```
public boolean pass()
```

Método de consulta que indica se se pode passar.

```
public boolean stop()
```

Método de consulta que indica se temos de parar.

```
public void changeColor()
```

Método modificador que modifica a cor do semáforo. O semáforo muda de vermelho para verde, para amarelo e depois para vermelho outra vez.

# Semáforo

```
TrafficLight t1 = new TrafficLight();  
t1.isGreen()  
false    (boolean)  
t1.isRed()  
true    (boolean)  
t1.pass()  
false    (boolean)  
t1.stop()  
true    (boolean)  
t1.changeColor();  
t1.isYellow()  
false    (boolean)  
  
t1.pass()  
true    (boolean)  
t1.changeColor();  
t1.isGreen()  
false    (boolean)  
t1.isYellow()  
true    (boolean)  
t1.pass()  
true    (boolean)  
t1.changeColor();  
t1.isGreen()  
false    (boolean)  
t1.isYellow()  
true    (boolean)  
t1.pass()  
false    (boolean)
```