

Fondamenti di Informatica (117IN)

A.A. 2022 / 2023

Esempio algoritmo con Minecraft

Sylvio Barbon Junior
sylvio.barbonjunior@units.it

Sommario:

- 1) Minecraft
- 2) Java awt.Robot
- 3) Esempio
 - a) Diagramma di Flusso
 - b) Algoritmo in Java
- 4) Dimostrazione

1) Minecraft

- Minecraft è un videogioco sandbox creato dalla software house Mojang Studios e successivamente acquisito da Microsoft.
- Il gioco permette ai giocatori di esplorare e creare mondi virtuali in un ambiente completamente libero e interattivo.
- I giocatori possono raccogliere risorse, costruire oggetti, combattere contro creature ostili e interagire con altri giocatori.
- Minecraft è disponibile su molte piattaforme, tra cui PC, console, dispositivi mobili e tablet.



2) Java awt.Robot

- java.awt.Robot è una classe del linguaggio di programmazione Java;
- Da supporto per creare programmi che possono controllare il mouse e la tastiera del computer, e simulare le loro interazioni con il sistema operativo;
- La classe Robot può essere utilizzata per scrivere automaticamente testi, cliccare su pulsanti, selezionare elementi di un'interfaccia utente e persino muovere il mouse in modo sincrono con l'azione di altri programmi o componenti hardware.
- Questa classe può essere particolarmente utile per la creazione di applicazioni di automazione o per il testing di software.



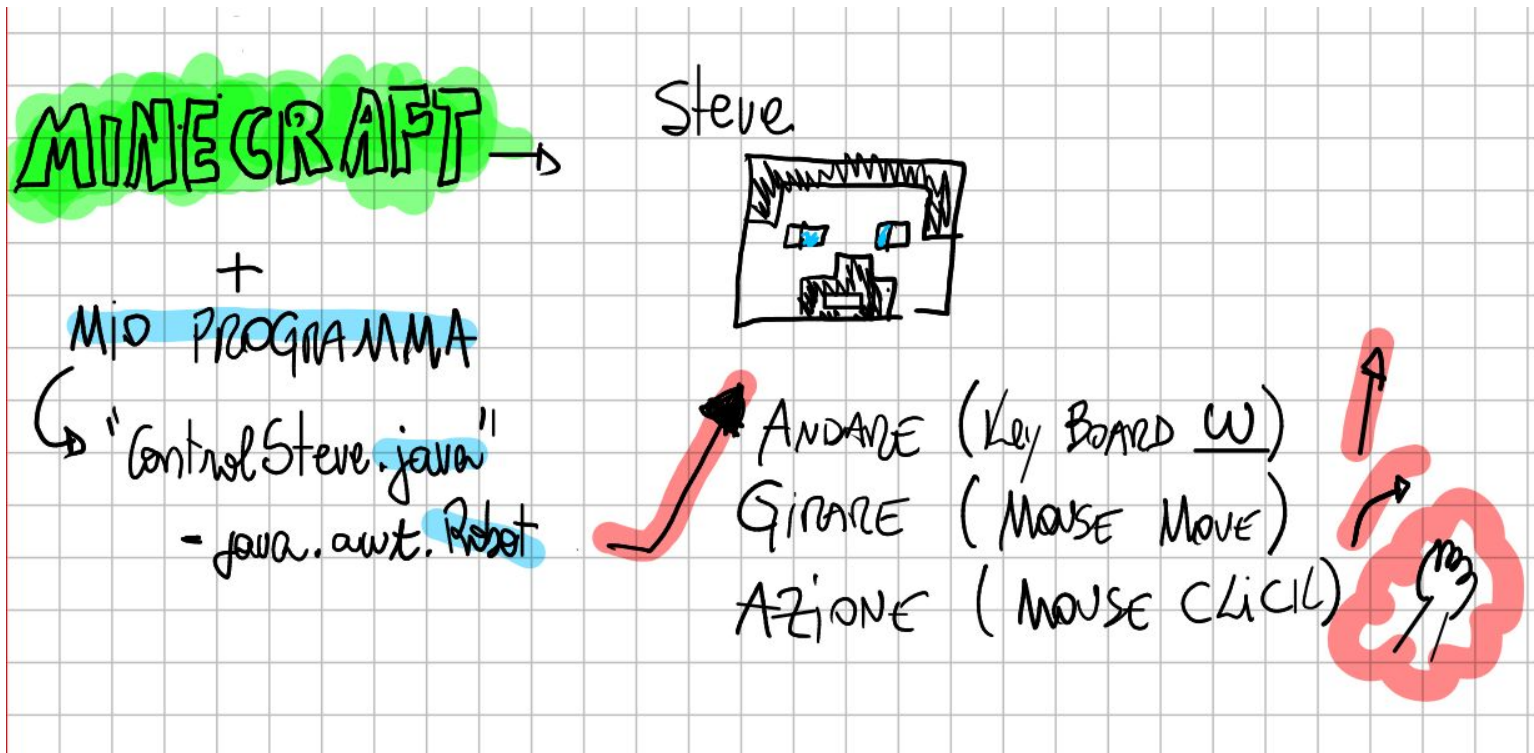
Java.awt.Robot
Classe



2) Java awt.Robot (Metodi)

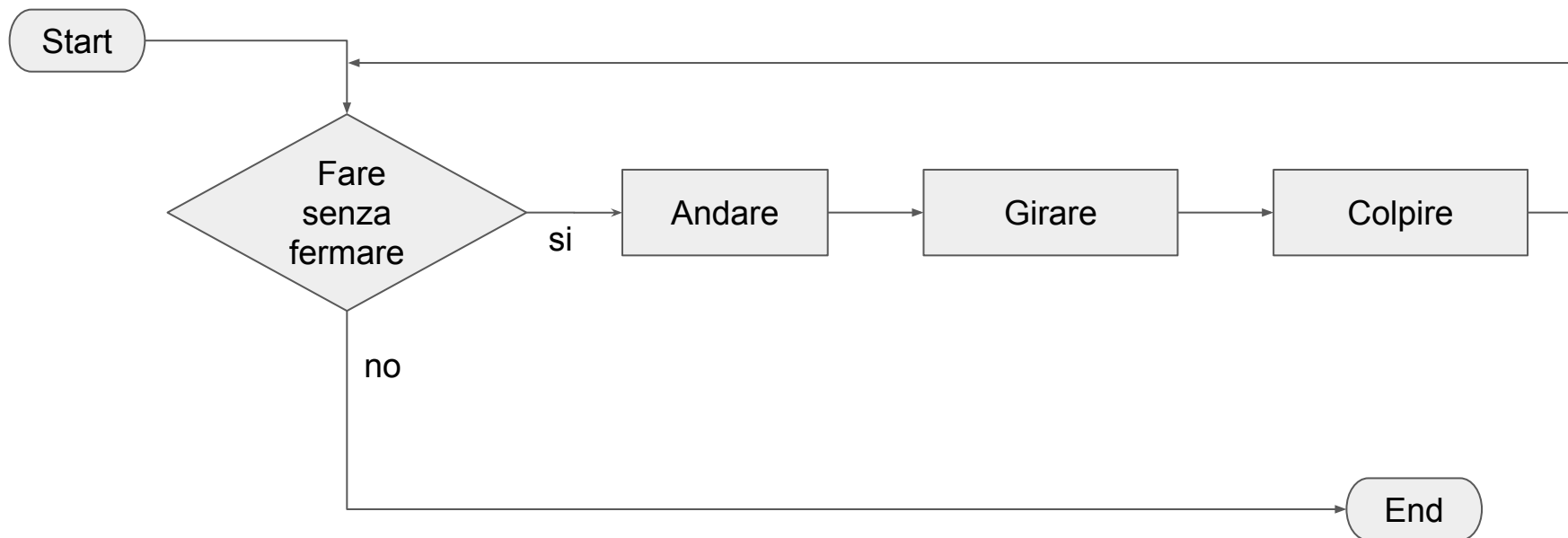
Return Type	Method	Description
int	getAutoDelay()	Returns the number of milliseconds this Robot sleeps after generating an event.
Color	getPixelColor(int x, int y)	Returns the color of a pixel at the given screen coordinates.
void	keyPress(int keycode)	Presses a given key.
void	keyRelease(int keycode)	Releases a given key.
void	mouseMove(int x, int y)	Moves mouse pointer to given screen coordinates.
void	mousePress(int buttons)	Presses one or more mouse buttons.
void	mouseRelease(int buttons)	Releases one or more mouse buttons.
void	mouseWheel(int wheelAmt)	Rotates the scroll wheel on wheel-equipped mice.

3) Esempio



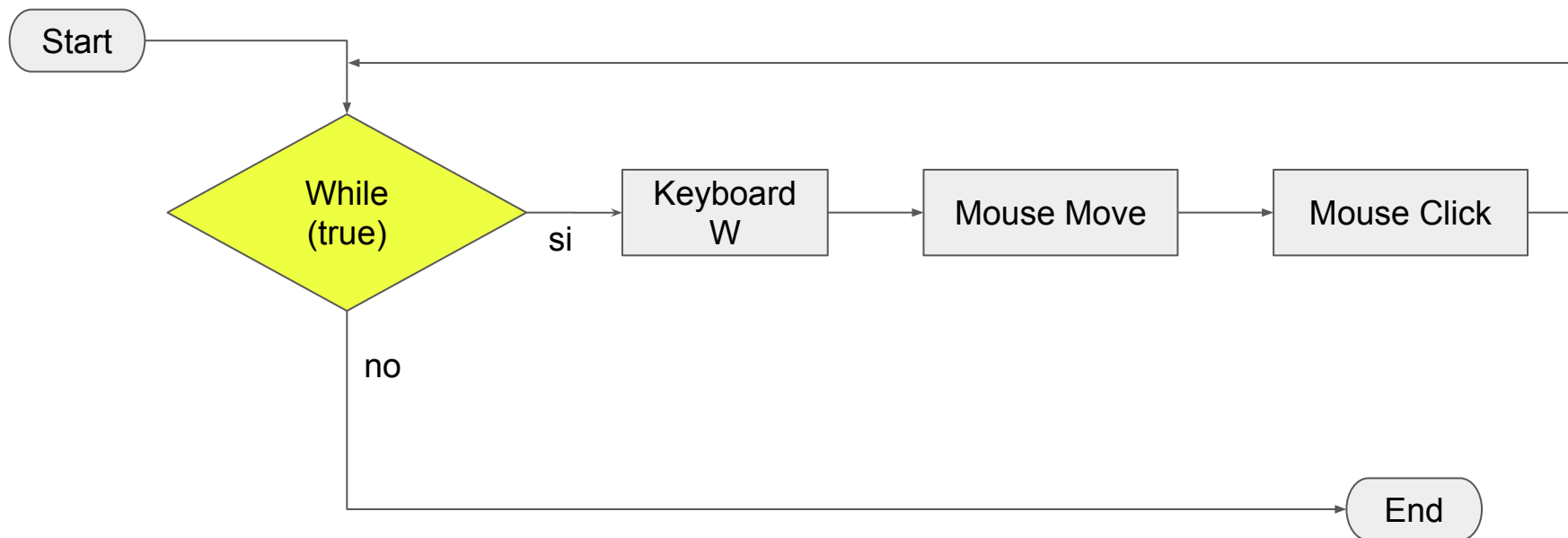
3) Esempio

- Diagramma di Flusso



3) Esempio

- Diagramma di Flusso



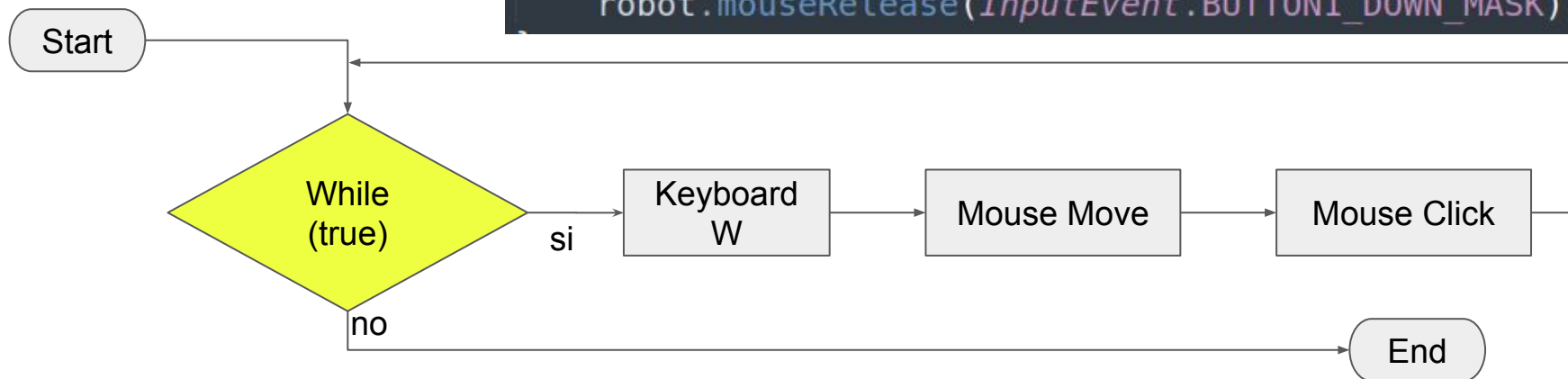
3) Esempio

- Algoritmo Java

```
1 import java.awt.Robot;
2 import java.awt.*;
3 import java.awt.event.*;
4
5 public class ControlSteve{
6     public static void main(String args[]){
7         new ControlSteve();
8     }
9     public ControlSteve(){
10        try {
11            Robot robot = new Robot();
12            while(true){
13                robot.keyPress(KeyEvent.VK_W);
14                Thread.sleep(3000);
15                robot.keyRelease(KeyEvent.VK_W);
16
17                robot.mouseMove(540, 308);
18
19                robot.mousePress(InputEvent.BUTTON1_DOWN_MASK);
20                Thread.sleep(3000);
21                robot.mouseRelease(InputEvent.BUTTON1_DOWN_MASK);
22            }
23        } catch (AWTException e) { // Awt Command
24            System.out.println("Error");
25        } catch (InterruptedException e){ // Thread
26            System.out.println("Error II");
27        }
28    }
29 }
```

3) Esempio

```
Robot robot = new Robot();  
while(true){  
    robot.keyPress(KeyEvent.VK_W);  
    Thread.sleep(3000);  
    robot.keyRelease(KeyEvent.VK_W);  
  
    robot.mouseMove(540, 308);  
  
    robot.mousePress(InputEvent.BUTTON1_DOWN_MASK);  
    Thread.sleep(3000);  
    robot.mouseRelease(InputEvent.BUTTON1_DOWN_MASK);  
}
```



4) Dimostrazione

