

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería en Ciencias y Sistemas  
Introducción a la Programación de Computadoras 1  
Ing. William Estuardo Escobar Argueta  
Freddy Alejandro Monterroso



# Práctica 2

USAC - Monkey

Enrique Fernando Gaitán Ibarra  
202110531

Nueva Guatemala de la Asunción, 26 de marzo de 2023

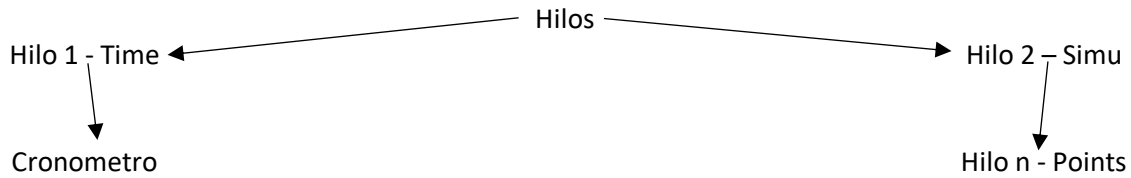
## Contenido

Hilos .....	3
Clases .....	3
Time.....	3
Funciones.....	3
Código.....	3
Simu.....	4
Funciones.....	4
Código.....	4
Points.....	6
Funciones.....	6
Código.....	6
Utils .....	5
Funciones.....	5
Código.....	5
Requisitos .....	7

# Package Controlador

En este paquete se encuentran contenidas todas las clases que se utilizan en el proyecto.

## Hilos



## Clases

### Time

### Funciones

- Hilo 1 - Contador de milisegundos, segundos y minutos (Cronometro)

### Código

```
1 public class Time extends Thread {
2
3     public static String time;
4     int mins = 0;
5     int segs = 0;
6     int miles = 0;
7     String min = "";
8     String segn = "";
9     String mil = "";
10
11     public void run() {
12         try {
13             while (desactiveMood) {
14                 Thread.sleep(4);
15                 miles += 4;
16                 if (miles == 1000) {
17                     miles = 0;
18                     segs += 1;
19                     if (segs == 60) {
20                         segs = 0;
21                         mins++;
22                     }
23                 }
24                 if (mins < 10) {
25                     min = "0" + mins;
26                 } else {
27                     min = Integer.toString(mins);
28                 }
29
30                 if (segs < 10) {
31                     segn = "0" + segs;
32                 } else {
33                     segn = Integer.toString(segs);
34                 }
35
36                 if (miles < 10) {
37                     mil = "0" + miles;
38                 } else if (miles < 100) {
39                     mil = "00" + miles;
40                 } else {
41                     mil = Integer.toString(miles);
42                 }
43                 time = Integer.toString(mins) + " : " + Integer.toString(segs) + " : " + Integer.toString(miles);
44                 //System.out.println(time);
45             }
46         } catch (Exception e) {
47             System.out.println(e);
48         }
49         time = "00 : 00 : 00";
50         System.out.println(time);
51     }
52 }
53
```

- Simulación de proceso de distribución de paquetes
- Hilo 2 – Genera cada punto, a través de la instancia de la clase Points

```
1  public class Simu extends Thread {
2      public static JFrame ventana = new JFrame("Simulación");
3      public Simu() {
4      }
5
6      public static int canInv = 0;
7      public static int canPro = 0;
8      public static int canEmpa = 0;
9      public static int canSali = 0;
10     public static int canFinal = 0;
11     public static boolean desactiveMood = true;
12     public static int cant = 0;
13     public static int pos = 0;
14
15     public void run() {
16         ventana.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
17         ventana.setSize(400, 600);
18         try {
19             while (cant < 30) {
20                 Points pon = new Points();
21                 ventana.add(pon);
22                 ventana.setVisible(true);
23                 cant += 1;
24                 pos += 3;
25                 Thread.sleep(1000);
26             }
27         } catch (Exception e) {
28             System.out.println("Error: " + e);
29         }
30     }
31 }
32 }
33 }
```





Manual Técnico

[Requisitos](#)

Disco: 10 MB

Sistema: Windows 10, 8, 7 (64 Bit), macOS, Linux

Ram: 4 GB