



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ciencias

Escuela Profesional de Ciencia de la Computación

EXAMEN PARCIAL

Curso: **Fundamentos de Programación CC112 - A**

Nombres y Apellidos: Victor Hugo Cadillo Gutierrez

Código: 20255514D

1.a.

```
test01@pc5:~/pc02-cc112a-vklength/semana04/parcial$ ./build/normal/prob01
1 2 3 4 5
Costo maximo: 121
```

1.b.

```
test01@pc5:~/pc02-cc112a-vklength/semana04/parcial$ ./build/normal/prob01
1 2 3 4 5
Costo maximo: 121
Salidas de la recursions
Llamada en rama: 4 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 3 costo en ejecucion recursiva: 9
Llamada en rama: 3 costo en ejecucion recursiva: 20
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 23
Llamada en rama: 3 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 17
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 60
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 62
Llamada en rama: 3 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 9
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 20
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 26
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 29
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 120
Llamada en rama: 0 costo en ejecucion recursiva: 121
Llamada en rama: 3 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 9
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 20
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 23
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 17
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 60
Llamada en rama: 0 costo en ejecucion recursiva: 62
Llamada en rama: 2 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 9
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 20
Llamada en rama: 0 costo en ejecucion recursiva: 26
Llamada en rama: 1 costo en ejecucion recursiva: 5
Llamada en rama: 0 costo en ejecucion recursiva: 29
Llamada en rama: 0 costo en ejecucion recursiva: 120
```

El algoritmo recursivo se llama desde un bucle for por lo que se ramifica en varias opciones que luego compara con el costo total para encontrar el valor máximo.

2.

```
test01@pcs5:~/pc02-cc112a-vklength/semana04/parcial$ ./build/normal/prob02
Ingrese numero de corredores: 5
Nombre del corredor 1:Angel
Tiempo (en segundos): 360
Nombre del corredor 2:Luis
Tiempo (en segundos): 420
Nombre del corredor 3:Maria
Tiempo (en segundos): 390
Nombre del corredor 4:Jorge
Tiempo (en segundos): 360
Nombre del corredor 5:Carlos
Tiempo (en segundos): 450

1. Angel - 360 segundos
2. Jorge - 360 segundos
3. Maria - 390 segundos
4. Luis - 420 segundos
5. Carlos - 450 segundos

Ingrese el nombre a buscar: Luis
Corredor encontrado
Posicion: 4
Tiempo: 420 segundos

Ingrese el tiempo minimo y maximo: 350
420
Angel - 360 segundos
Jorge - 360 segundos
Maria - 390 segundos
Luis - 420 segundos
```

3.

Fila	Dominante Estricta	Fuertemente Dominante
0	NO	NO
1	NO	NO
2	SI	SI
3	NO	NO

4.

```
test01@pcs5:~/pc02-cc112a-vklength/semana04/parcial$ valgrind ./build/normal/prob04
==23710== Memcheck, a memory error detector
==23710== Copyright (C) 2002-2022, and GNU GPL'd, by Julian Seward et al.
==23710== Using Valgrind-3.22.0 and LibVEX; rerun with -h for copyright info
==23710== Command: ./build/normal/prob04
==23710==
Ingrese la cantidad de estudiantes:
3
Codigo : 1
Codigo : 2
Codigo : 3
Promedio : 1
Promedio : 2
Promedio : 3
==23710==
==23710== HEAP SUMMARY:
==23710==     in use at exit: 24 bytes in 2 blocks
==23710==   total heap usage: 5 allocs, 3 frees, 75,800 bytes allocated
==23710==
==23710== LEAK SUMMARY:
==23710==     definitely lost: 24 bytes in 2 blocks
==23710==     indirectly lost: 0 bytes in 0 blocks
==23710==     possibly lost: 0 bytes in 0 blocks
==23710==     still reachable: 0 bytes in 0 blocks
==23710==           suppressed: 0 bytes in 0 blocks
==23710== Rerun with --leak-check=full to see details of leaked memory
==23710==
==23710== For lists of detected and suppressed errors, rerun with: -s
==23710== ERROR SUMMARY: 0 errors from 0 contexts (suppressed: 0 from 0)
```

