

	Carátula para entrega de prácticas	Código	
		Versión	02
		Página	1/1
		Sección ISO	
		Fecha de emisión	25 de junio de 2014
Secretaría/División: División de Ingeniería Eléctrica		Área/Departamento: Laboratorios de computación salas A y B	

Laboratorio de computación salas A y B

Profesor: LÓPEZ GARCÍA JORGE LUIS

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 1109

No de Práctica(s): Guía práctica de estudio 03: Solución de problemas y Algoritmos

Integrante(s): Murrieta Villegas Alfonso

Equipo: G-7

Semestre: 2018 - 1

Fecha de entrega: 3 – diciembre - 2017

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Guía práctica de estudio 05: Pseudocódigo

En un documento de .doc o docx plasmar el análisis y diseño para el problema empleando cuadros de texto de tal forma que se muestre lo más parecido a lo visto en teoría. La etapa 7 correspondiente a la prueba de escritorio se realizará en el formato de tabla como se muestra en la práctica de la sala y consistirá de un número de iteraciones de acuerdo al número de integrantes del equipo con valores diferentes en cada una respetando el nombre del integrante como entrada.

1.1 ETAPAS DEL ANÁLISIS

I. PROBLEMA

Una tienda de videojuegos divide sus mostradores en categorías por precios de los más baratos a los más caros, la primera categoría corresponde a videojuegos de diferentes consolas con un precio de 199 pesos, la segunda con un costo de 299 pesos, la tercera de 399 pesos, la cuarta de 499 pesos y la quinta con estrenos en 1099 pesos. Diseñe un algoritmo que solicite el nombre del cliente y cuántos videojuegos desea comprar de cada categoría imprimiendo el nombre del cliente, la suma de cada categoría y el total a pagar.

II. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

- 1) Mostrar un menú donde mencionemos las categorías de los videojuegos con sus respectivos precios
- 2) Solicitar el nombre del cliente
- 3) Solicitar cuantos videojuegos quiere de cada categoría
- 4) Imprimir su nombre
- 5) Realizar la suma de cada categoría e imprimir
- 6) Realizar la suma total e imprimir

III. RESTRICCIONES

- 1) Solo puede pedir videojuegos de las categorías disponibles
- 2) Límite de caracteres para su nombre
- 3) La cantidad de videojuegos es entera y positiva

IV. ENTRADA

- 1) El cliente ingresa su nombre
- 2) El cliente decide cuántos videojuegos quiere de cada categoría

V. SALIDA

- 1) Se imprime su nombre completo
- 2) Se imprime la cantidad a pagar de cada categoría
- 3) Se imprime la cantidad total a pagar

VI. PSEUDOCÓDIGO

INICIO

```
Declarar nombre como Caracteres
Declarar can1, can2, can3, can4, can5 como enteros
Declarar resultados resultado1, resultado2, resultado3, resultado4, resultado5, total
como real

Imprimir 'Bienvenido a la tienda de videojuegos Huicho.LAB'
Imprimir 'Escriba a continuación su nombre:'
Leer y guardar nombre
Imprimir 'Escoja cuantos videojuegos quiere de cada categoría:'
Imprimir '(Por favor ingrese un número entero y positivo)'
Mientras can1<0
    Imprimir '¿Cuántos juegos de la categoría [1] - $199 desea comprar?'
    Leer y guardar can1
Fin Mientras
Mientras can2<0
    Imprimir '¿Cuántos juegos de la categoría [2] - $299 desea comprar?'
    Leer y guardar can2
Fin Mientras
Mientras can3<0
    Imprimir '¿Cuántos juegos de la categoría [3] - $399 desea comprar?'
    Leer y guardar can3
Fin Mientras
Mientras can4<0
    Imprimir '¿Cuántos juegos de la categoría [4] - $499 desea comprar?'
    Leer y guardar can4
Fin Mientras
Mientras can5 <0
    Imprimir '¿Cuántos juegos de estreno - $1099 desea comprar?'
    Leer y guardar can5
Fin Mientras

    resultado1=can1*199;
    resultado2=can2*299;
    resultado3=can3*399;
    resultado4=can4*499;
    resultado5=can5*1099;
    total=resultado1+ resultado2+ resultado3+ resultado4+ resultado5;
Imprimir 'La cantidad de cada categoría a pagar es:'
Imprimir 'Categoría 1' resultado1
Imprimir 'Categoría 2' resultado2
Imprimir 'Categoría 3' resultado3
Imprimir 'Categoría 4' resultado4
Imprimir 'Juegos de estrenos' resultado5
Imprimir 'La cantidad total a pagar es:' total
```

FIN

VII. PRUEBA DE ESCRITORIO

A continuación se presenta una tabla con una iteración de lo que sucede a cada valor ingresado

Iteración 1	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Juegos extras	Total
Valor ingresado	1	1	1	1	1	Suma de los resultados anteriores
Operación dentro del programa	1* 199	1*299	1*399	1*499	1*1099	2495

A continuación se presenta una tabla con 2 iteraciones del pseudocódigo anterior.

NOTA: En la parte de salida se escriben los resultados separados por coma

Iteración	can1	can2	can3	can4	can5	Salidas(Categoría 1, 2, 3,4, juegos de estreno y total)
1	1	1	1	1	1	199,299,399,499,1099, 2495
2	2	2	1	2	1	398, 598, 399, 998, 1099, 3492

4 CONCLUSIONES

Conclusión Murrieta Villegas Alfonso:

En la vida cotidiana cualquier proceso ya sea analógico o digital siempre lleva una metodología o algoritmo para poder llegar a un fin común, por ello, el mayor reto al que se enfrenta un ingeniero y en el particular caso de los ingenieros en computación es la optimización de los algoritmos que realizamos, esta práctica es un claro ejemplo de como a través del razonamiento y metodología llegamos a realizar un algoritmo básico para resolver un problema básico,