

PROGRAMACIÓN II

1° PACIAL 1999

1. Dado los siguiente datos (variables)

- | | | | |
|----|---|-----------|-----------|
| a) | A | Pic 99v9 | 35,4 |
| b) | B | Pic 99v99 | 71,8 |
| c) | C | Pic xxxx | XXXX |
| d) | D | Pic A(10) | `Aparece` |
| e) | E | Pic 9(4) | 0 |

2. Decir que acciones se pueden realizar y como quedan las variables receptoras.

- Move A to B
- Move B to A
- Move A to C
- Add A to B giving C
- Move C to D
- Subtrat B from E
- Move D to C
- Multipliy B by E
- Move D to A

3. Realizar la rutina para:

- Validar que se ingrese un nombre y Apellido
- Validar un código que puede valer A1, A2, A3, A4

4. a) Comentar brevemente los usos de cada división de un programa Cobol

- ¿Qué nivel conoce para la definición de datos?
- Defina para que sirven los siguientes caracteres: Z, *, /, B

1° PARCIAL – 2000

1. Realizar las declaraciones necesarias para crear un programa con el archivo llamado BIBLIO cuyo registro tiene el siguiente formato:

BIBLIO

Nrosocio

Nombre

Apellido

Dirección

Calle

Nro

Extracción

2. Se tiene un archivo llamado libro cuyo registro tiene el siguiente formato:

LIBRO

Código

Nombre

Materia

Sacado

Fecha

Nrosocio

CantExistente

Realizar la parte de procedimiento necesaria para actualizar el campo extracción del archivo BIBLIO, para ello se verá si el socio extrajo algún libro y en el campo extracción se pone un si o un no.

3. Defina con diagramas la diferencia entre SEARCH y SEARCH ALL

4. Como define una tabla con y sin índice que se va a usar para cargar los datos que se detallan del archivo LIBRO.

Código
 Nombre
 Cantidad existente

1° PARCIAL – 20001

1. Pasar los datos de un archivo clientes que fue creado secuencialmente a un archivo indexado llamado CLI-INDEX, sabiendo que el registro de clientes tiene los siguientes datos:

Nro. de cliente (numérico)
 Nombre y Apellido (alfanumérico)
 D.N.I. (alfanumérico)
 Dirección (alfanumérico)
 Nombre de la tarjeta que posee

Elija ud. la clave principal y la alternativa. Se pide: Definiciones y proceso necesario.

2. a- ¿Cómo usa subprogramas? ¿Cómo lo llama? ¿Cómo retorna? ¿Cómo envía parámetros?
 - b- Explique las diferentes posibilidades de acceso a archivos indexados.
 - c- ¿Qué instrucción usaría y cómo para ubicarse en un punto determinado de un archivo indexado.
3. Muestre con un ejemplo haciendo uso del archivo que creó en el punto uno.

2° PARCIAL – 2001

Base de datos: STOCK

Tabla: PRODUCTO	Tabla: MOVI	Tabla: DET-MOVI
CODIGO DE PRODUCTO codpro char(5)	NUMERO COMPROBANTE nrocomp serial	NUMERO COMPROBANTE nrocomp integer
DESCRIPCIÓN descri char(50)	TIPO DE OPERACIÓN (V-Venta, C-Compra) tipo char(1)	CODIGO DE PRODUCTO codpro char(5)
PRECIO UNITARIO prec decimal(5,2)	FECHA MOVIMIENTO fechmov date	CANTIDAD canti smallint
CLASE (A,B,C) clase char(1)	RECIBIDO DE / ENTREGADO A rec char (30)	
STOCK DISPONIBLE stodis integer		

1. Se quiere realizar el form para la carga de la tabla de PRODUCTOS, restringiendo el ingreso de la clase a los valores permitidos, explique como formularía esa restricción y en donde.
2. Diga cual forma es la correcta para que el form de movimientos se pueda ver la descripción del producto cuyo código sea el correspondiente al que se ingresa con el movimiento.
3. Para realizar un form de una relación Maestro-Detalle, indique que pasos dentro de los que se enumeran a continuación se realizan y en que orden.
 - Selección Opción Master
 - Selección Add, Update o Remove según corresponda
 - Seleccionar Form
 - Seleccionar Query
 - Seleccionar Detail
 - En el form especificar que tabla es el Maestro en Instructions
 - Indicar valor del campo para la búsqueda
 - Seleccionar Exit
 - Seleccionar Next o Previous según corresponda
4. Cual de las siguientes especificaciones es la correcta para generar un índice en la tabla DET-MOVI formado por los atributos nro de comprobante y código de producto.
 - a. CREATE INDEX ind1 ON det-movi (nrocomp, codpro1)
 - b. CREATE ind1 ON tabla OF movi (nrocomp, codpro1)
 - c. CREATE INDEX ind1 ON (nrocomp, codpro1)

5. Decir que Select es la correcta para seleccionar la descripciones de los productos cuyo precio sea superior a 100 y pertenezcan a la clase A
 - a. `SELECT desc FROM PRODUCTOS WHERE prec > 100 AND clase = 'A'`
 - b. `SELECT desc FROM PRODUCTOS WHERE prec > 100 clase like 'A'`
 - c. `SELECT desc FROM PRODUCTOS WHERE prec MATCHES 100 AND clase MATCHES 'A'`
6. Complete la SELECT para que recupere nro de comprobante de la tabla Det-Movi donde el producto de código 2 tenga la máxima cantidad comprada.
`SELECT FROM WHERE codpro = 2 AND cant = SELECT (..... FROM Det-Movi WHERE`)
7. Diga en que forma actualiza datos a una tabla con SQL para incrementar el precio en todas las filas de la misma en un 5 % en aquellos producto clase B.
8. Especifique con que comando de SQL agrega datos a la tabla Productos (ejemplifique)
9. Diga cual de las operaciones de la SELECT siguiente es la correcta si se desea seleccionar el código, clase y la descripción de los productos agrupados por su clase y cuyo precio sea inferior a 100.
 - a. `SELECT codpro, desc FROM productos WHERE clase matches 'A' GROUP BY clase`
 - b. `SELECT codpro, desc, clase FROM productos WHERE clase MATCHES 'A' ORDER BY clase`
 - c. `SELECT codpro, desc FROM productos GROUP BY clase HAVING prec < 100`
10. Diga si es verdadero o falso.
 - a. `FIRST PAGE HEADER` permite definir que se imprimirá en la cabecera de todas las hojas de un reporte
 - b. `ON EVERY ROW` se utiliza para decir cuales columnas de las seleccionadas en la SELECT se desean imprimir en que orden y formato.
 - c. `BEFORE GROUP OF` establece que acciones se ejecutarán en la impresión del listado si se ha definido `ORDER BY` en la SELECT después de finalizar con un valor de la variable de control.

COMPUTACIÓN II – SISTEMAS OPERATIVOS

PARCIALES

1° PARCIAL – 29/05/2001

1. Utilizando los comandos del DOS cree los siguientes archivos:
 - a. PP.TXT que tenga el árbol de directorios del disco C
 - b. PP1.TXT con el informe suministrado por el comando CHKDSK del DOS
 - c. REPORTE.TXT que contenga el contenido de los archivos anteriores.
2. Realice un archivo de configuración múltiple que permita dos opciones:
 - a. Instalar el DOS en memoria alta, colocar el driver del mouse (MOUSE.SYS) en memoria alta.
 - b. Tener la posibilidad de trabajar con 20 archivos, colocar un disco virtual de 720 kbytes. La opción por defecto es la segunda y debe tener un tiempo de espera para elegir una de las opciones de 30 segundos.
3. Con el servicio 36h de la INT 21 se obtuvieron los siguientes resultados de un disco:
 AX=0001 BX=05AF CX=0200 DX=0B1F
 Determinar para cada caso: la cantidad de bytes ocupados, desocupados y la capacidad total del disco. ¿Para cada caso cantos bits mínimos deberá tener cada FAT? Justificar.
4. A que se denomina extensiones de la ROM BIOS cuando se cargan y como se reconocen.
5. Cuál es el contenido del archivo MSDOS.SYS de Windows 9x
6. Realice un programa que borre la tabla CMOS en ensamblador.

1° PARCIAL – 2001 (comisión Gottlieb)

1. ¿Qué entiende por: IDE, VESA, MPEG, PCI, IASTATA, SCSI?
2. ¿Justifique por qué un disco de 5 1/4 de alta densidad tiene 1.2 Mb? ¿Cómo quedaría el disco después de estar formateado?
3. Describa en qué se basan los algoritmos de compresión Huffman y LZW.
4. Indique tres formas de instalar el sistema operativo en un disco.
5. Explique los comandos del CONFIG.SYS que permiten hacer configuraciones múltiples y cómo se podrían ejecutar diferentes porciones del AUTOEXEC.BAT basándose en la elección del usuario
6. Un disco rígido no está particionado y sin embargo el sistema operativo reconoce hasta la letra H. Explique y de al menos tres causas que justifiquen estos.
7. Mencione 10 comandos de los procesos por lotes excluyendo los comandos externos. Elija 5 y aplíquelos en un ejemplo indicando la utilidad del mismo.

2° PARCIAL – 25/09/2001

1. Explique el sistema de prioridades de procesos de Windows.
2. ¿A que se denomina bloqueo y cuáles son las condiciones que deben darse para que se produzcan?
3. Realice un diagrama de GANT con planificaciones ROUND ROBIN (quantum=3), LRU y FIFO sobre la siguiente tabla de procesos:

<i>Procesos</i>	<i>CPU</i>	<i>Llegada</i>
A	1	1
B	8	6
C	3	1
D	4	8
E	6	8

4. Nombre los métodos de administración de memoria y explique uno de ellos.
5. Según la tabla, determinar cual seria la dirección real:

Página	0	1	2	3	4	5	6	7
Frame	X	X	3	2	X	0	X	1

D.V.=1010010100010111

2° PARCIAL (recuperatorio) – 09/10/2001

1. Identifique los tipos de planificaciones de procesos.
2. Realice un diagrama de GANT para la siguiente tabla de procesos con planificación RR y SJF, con quantum=2

Procesos	CPU	Llegada
A	4	0
B	5	1
C	2	3
D	3	2
E	6	4

3. ¿Cómo quedaría la memoria de 1 Mb. si se administra con sistema compañero? Se dan las siguientes entradas de procesos A- 9Kb, B- 62Kb, C- 220Kb, D- 13Kb, sale B
4. Explique el concepto de direcciones reales y virtuales
5. Explique los conceptos de protección y relocalización

3° PARCIAL – 06/11/2001

1. Explique el método LRU
2. Explique como se administra la memoria en Windows 9x
3. Según la siguiente secuencia, contar la cantidad de fallos si se poseen 3 frames y la clasificación es LRU, Óptimo y FIFO: 1-7-2-9-4-2-3-2-2-1-5-7-4-8-
4. Explique que entiende por segmentación y el porque su uso.

2° PARCIAL – 14/10/2003

1. Esquematice la estructura de un descriptor del 80386.
2. Explique el algoritmo de sustitución de paginas de reloj.
3. ¿Qué ventajas y desventajas acarrea trabajar en modo protegido?
4. Según la siguiente secuencia de uso de paginas, determine cuantos fallos se producirán utilizando el algoritmo FIFO y Optimo, se poseen 4 frames: 1,3, 4, 1, 1, 1, 2, 3, 4, 2, 1, 3, 2, 1

3° PARCIAL – 18/11/2003

1. Nombre y defina en una frase las condiciones para que se produzca un bloqueo.
2. División lógica de un disco en sistemas de Microsoft. Explique el contenido de cada área.
3. Nombre al menos 3 métodos de planificación de movimientos de cabezales. Ejemplifíquelos y diga cual seria mejor y porque.
4. Métodos de transferencia de datos. Nombre y explique.
5. Realice un programa en ensamblador que escriba en la pantalla de cuantos bits es la FAT de un disco rígido.

FINALES

10/02/2004

1. Diferencias entre trabajar con segmentación para el 8086 y trabajar con selectores y descriptores. Ejemplificar.
2. Tipos de procesos y planificaciones. Ejemplos.
3. Para que se utiliza el CHECKSUM? ¿Qué hace? ¿Para que se utiliza? Profundizar su respuesta.
4. Escriba la estructura de un descriptor del 80386. Describa cada uno de los elementos.
5. Ejercicio de procesos LRU, Round Robin, FIFO
6. Anomalía de BELADY, características de su funcionamiento.

24/02/2004

1. Realice un archivo de configuración con 3 opciones y además 6 comandos del config.sys.
2. Describa la secuencia del POST.
3. Realice un programa en ensamblador que muestre la cantidad de sectores que tiene un cluster de un disquete.
4. Enumerar y explicar las reglas necesarias para que se produzca un bloqueo.
5. Que tipo de planificaciones posee WIN9x?

09/03/2004

1. Técnicas de administración del movimiento del cabezal de un disco rígido.
2. Métodos de transferencia de datos entre la unidad de disco y la memoria principal.
3. Describa las características de los buses ISA, PCI, EISA, USB
4. Con el servicio 36h de la INT 21 se obtuvieron los siguientes resultados de un disco:
AX=007F BX=3DB3 CX=0200 DX=9989
Determinar para cada caso: a) la cantidad de bytes ocupados y desocupados, b) la capacidad total del disco, c) cuantos bits mínimos deberá tener cada FAT? Justificar.
5. Considere la siguiente serie de referencias a páginas: 4-2-3-1-4-2-1-6-2-6-1-2-3-7-6- ¿Cuántos fallos de páginas ocurrirán con los siguientes algoritmos de reemplazo?: LRU, Óptimo, FIFO 2ª oportunidad (algoritmo del reloj). Se tienen 4 marcos.

30/09/2005

1. Que información contiene el bloque de control de procesos (PCB)?
2. Tipos de procesos. Explique.
3. Algoritmos de reemplazo de páginas.
4. Que entiende por paginación y segmentación.
5. Una unidad de disco tiene 4000 cilindros numerados del 0 – 3999. la unidad esta atendiendo una solicitud en el cilindro 145, y la solicitud anterior fue en el 120. la cola de solicitudes pendientes es: 85-1460-910-1770-950-1500-1000-1738-130. A partir de la posición actual calcule la distancia total en cilindros que el brazo del disco moverá para un algoritmo FCFS y SCAN.
6. Considere el siguiente conjunto de procesos, cuyas longitudes de CPU se expresan en milisegundos:

<i>Proceso</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
<i>Duración</i>	10	1	2	1	5
<i>Llegada</i>	0	5	2	1	4
<i>Prioridad</i>	3	1	3	4	2

- a) Dibuje las graficas de Gantt que ilustre la ejecución de esos procesos utilizando los algoritmos: prioridad no apropiativa y apropiativa (considere # más baja prioridad mas alta).
- b) ¿Cuál de los esquemas de planificación ofrece menor tiempo promedio de espera?
7. Para dos discos se hizo correr la función 36h de la INT 21 cuyos resultados se muestran a continuación para cada uno de ellos:
 - a. AX=0001 BX=0200 CX=0200 DX=0B1F
 - b. AX=0CB4 BX=3D83 CX=0200 DX=3D83
 Si se guarda un mismo archivo de 1,7 Kbytes en cada disco ¿cuántos bytes ocupa en cada uno de ellos?

16/12/2005

1. Tipos de procesos y planificaciones. Ejemplos.
2. Explique el modo de sustitución de páginas de reloj (FIFO 2ª oportunidad).
3. ¿Cómo se trabaja con las prioridades de proceso en Windows? ¿Cuáles son y cómo se identifican en clases y subclases?
4. Realice el diagrama de Gantt de la siguiente tabla de procesos con Round Robin (Q=3) y SJF:

<i>Proceso</i>	<i>Llegada</i>	<i>Duración</i>
A	1	6
B	2	2
C	2	1
D	4	3
E	3	2

5. Que dice la anomalia de Belady?
6. Explique el funcionamiento del modo protegido para la administración de memoria virtual.
7. Nombre diferentes sistemas de administración de archivos y cuales son sus características mas salientes
8. ¿Cómo administra Unix/Linux los procesos?

