

1. INTRODUCCIÓN

1.1. La informática y el manejo de la información.

- Procesamiento de la información.
- Tipos de datos básicos.

1.2. Sistemas de numeración y codificación de la información.

- Sistemas de Numeración.
- Codificación de la Información y formatos de almacenamiento.

1.3. Introducción a la programación.

- Estructura de un Programa: Datos e Instrucciones.
- Flujogramas y pseudocódigos.
- Elementos básicos de programación.

1.4. ARRAYS y tablas.

- Aspectos generales de Tablas o Arrays.
- Operaciones Típicas con Tablas.

1.5. Funciones y procedimientos.

- Teoría y Funciones con Funciones y Procedimientos.

1.6. Tipos de archivos de información.

- Ficheros y bases de datos y operaciones típicas de entrada/salida.
- Concepto de organización de ficheros.
- Concepto de método de acceso a la información de los ficheros.
- Operaciones típicas que se hacen con los ficheros.
- Las bases de datos.

1.7. La programación estructurada. Pseudocódigos y estructuras básicas.

- Introducción a la Programación Estructurada.
- Instrucciones secuenciales.
- Instrucciones alternativas (bifurcaciones).
- Instrucciones repetitivas (bucles).

1.8. Técnicas de programación estructurada.

- Tipos de datos más utilizados en la mayoría de los lenguajes de programación (revisión de conceptos).

2. PROGRAMACIÓN CON LENGUAJE COBOL

2.1. Introducción al lenguaje COBOL.

2.2. Representación de caracteres ASCII Y EBCDIC.

2.3. Estructura de un programa COBOL: divisiones y secciones.

- Identificación: ID Division.
- Environment Division.
- Data Division.
- Procedure Division.

2.4. Definición de datos.

2.5. PROCEDURE: verbos de entrada/salida de datos.

- Procedure Division: Codificación de instrucciones.
- Instrucciones de entrada / salida.

2.6. PROCEDURE: instrucciones de manipulación de datos.

- Verbos de manipulación de datos.

2.7. Instrucciones para operaciones aritméticas.

2.8. Instrucciones de organización y control.

3. AYUDAS A LA PROGRAMACIÓN CON COBOL II EN WINDOWS

3.1. Entorno de trabajo en WINDOWS

- Cobol en entorno Windows
- Compilar. Enlazar y ejecutar.
- Depurador / Animador dinámico de programas.

3.2. Códigos de errores de ejecución de programas COBOL en entorno PC.

3.3. Resumen de mandatos del "animador" de programas "COBOL" en entorno PC.

3.4. Editores de COBOL II.

- Los editores de Cobol.
- Introducción a SPF / PC.

- Comandos de línea en SPF / PC.
- Comandos generales en SPF / PC.
- EDITOR SPF/PC.

4. PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES CON FICHEROS

- 4.1. Introducción a la gestión de la información en ficheros.
- 4.2. Diseño de programas de consulta con una o más rupturas de control desde ficheros secuenciales.
 - Ficheros y registros.
 - Informes.
 - Rutinas de lectura y de cabecera.
 - Consulta de ficheros.
 - Programa de consulta de rupturas de control.
- 4.3. Diseño de programa de actualización. Enfrentamiento de ficheros secuenciales.
 - Enfrentamiento de ficheros.
 - Modelo clásico de enfrentamiento.
- 4.4. Diseño de programas de consulta y actualización con archivos de acceso directo e indexados.
 - Archivos de Acceso Directo.
 - Archivos indexados.
- 4.5. Diseño de programas con tablas o Arrays.

5. LENGUAJE COBOL II: SENTENCIAS AVANZADAS

- 5.1. Definición de ficheros.
 - Environment Division.
 - Organización de ficheros.
- 5.2. Descripción de ficheros.
 - Data Division.
- 5.3. Instrucciones de entrada-salida de ficheros secuenciales.
 - Características PROCEDURE DIVISION.
- 5.4. Creación y tratamiento de tablas.
 - 5.4.1. Introducción a las tablas.
 - 5.4.2. Creación de tablas.
- 5.5. Verbo Inspect.
 - 5.5.1. Características y formatos del Verbo Inspect.
- 5.6. Instrucciones de e/s para archivos indexados.
- 5.7. Llamadas de programas completos para programas llamados.

6. TSO/ISPF DEL SISTEMA OPERATIVO MVS

- 6.1. Descripción general.
 - MVS y TSO- ISPF
- 6.2. Teclas.
- 6.3. Tipos de ficheros.
 - Ficheros en TPO.
 - Librerías relacionadas.
 - Librerías ISPF.
- 6.4. Protocolo de entrada-salida al entorno.
- 6.5. Acceso a datos.
 - Visualización de datos.
 - Edición en TSO.
- 6.6. OPCIÓN 3.
 - Utilidades con la opción 3.
 - Actualización de librerías y ficheros.
 - Definición de librerías y ficheros.
 - Copia de librerías y ficheros.
 - Visualización de ficheros del usuario
- 6.7. Otras facilidades del ISPF.
- 6.8. Visualización y uso de ficheros del SPOOL
- 6.9. Ejemplo de una sesión típica de trabajo de un programador COBOL II en MVS.

7. JCL SENTENCIAS DE CONTROL DE TRABAJOS (JCL)

7.1. Introducción y sentencia JOB.

- Introducción a JCL.

- Sentencias JOB.

7.2. Sentencias EXEC Y DD.

7.3. Sentencias especiales y procedimientos.

7.4. Modificación de procedimientos.

7.5. Fundamentos de ficheros VSAM y mandatos del AMS.

- Entorno IDCAMS.

- Operaciones con ficheros VSAM.

7.6. Ficheros VSAM y mandatos del AMS.

7.7. Programas de utilidad.

- Las utilidades de JMS.

- Operaciones con ficheros VSAM.

- IBEPCOPY

- IEBGENER

- GDG

8. BASES DE DATOS RELACIONALES (DB2 y SQL)

8.1. Introducción a las bases de datos relacionales.

- Las bases de datos.

- Los datos en las bases de datos relacionales.

8.2. Ventajas y características del DB2.

8.3. Consultas: sentencias SELECT.

- Manipulación de datos con DDL.

- La sentencia SELECT.

- Condiciones con WHERE y funciones especiales.

8.4. Funciones predefinidas: JOIN, UNION Y SUBSELECT.

- Funciones predefinidas y agrupamiento.

- Trabajar con varias tablas.

8.5. UN SGBD: DB2. ACCESO Y USO.

8.6. Actualización de datos.

- Sentencias de DDL.

- La Sentencia INSERT.

- La sentencia UPDATE y DELETE.

8.7. Funciones avanzadas.

8.8. Definición de objetos, seguridad y control de datos.

9. DB2 DESDE PROGRAMAS DE APLICACIÓN

9.1. Introducción: preparación de un programa.

- Acceso a base de datos con programas de aplicación.

9.2. Declaración de Tablas: DCLGEN.

9.3. Manipulación de datos sin cursores.

- Acceso a base de datos con programas de aplicación.

- Manipulación de datos sin cursores.

9.4. SQL CODES Y EJEMPLOS DE UTILIZACIÓN EN COBOL.

9.5. Pasos previos para la ejecución de un programa.

- Ejecución de un programa.

9.6. Programación con cursores.

9.7. Ejemplos de actualización de datos.

9.8. Códigos de errores más habituales de SQLCODE del DB2.

10. PROGRAMACIÓN EN CICS

10.1. Introducción a la programación en CICS.

10.2. Componentes y funcionamientos del CISC.

10.3. Soporte básico de transformación de datos.

- BMS.

- 10.4. Entorno CICS.
- 10.5. Ejemplo de una aplicación CICS.
- 10.6. Interfase de programación de alto nivel
- 10.7. Mandatos de control de programas y terminales.
 - Mandatos de control de Programas.
 - Mandatos de control de Terminales.
- 10.8. Mandatos relacionados con el BMS.
 - Mandatos para BMS.
- 10.9. Transacciones pseudoconversacionales