

CURSO DE COBOL EN MAINFRAME PARA ANALISTAS Y PROGRAMADORES

(CON BOLSA DE TRABAJO y TITULO UNIVERSITARIO DE UDIMA)

Incluye 8 Créditos ECTS de UDIMA

Alumnado:

Presentación

En el mercado de trabajo mundial hay una gran carencia de programadores COBOL. La industria TI necesita especialistas en programación COBOL, CICS y JCL y cada vez tiene más dificultades en encontrar, contratar y retener profesionales con esta cualificación, según revela un estudio realizado la compañía Micro Focus. Se calcula que en los próximos 10 años, la demanda de programadores COBOL aumentará un 54%.

Dirigido a

Este curso está dirigido a programadores con experiencia y/o conocimientos de lenguaje estructurado o visual.

Objetivo principal del curso

La preparación cualificada de analistas y/o programadores en Lenguaje COBOL para Maniframe que le permitan acceder a un mercado de trabajo demandante de tales perfiles.

Objetivos pedagógicos

- Conocer el panorama laboral actual en el ámbito tecnológico general y del mundo Mainframe.
- Conocer qué empresas son clientes del sistema HOST de IBM. Fusiones y compras. Volumen de datos.
- Conocer la estructura general de un departamento de informática.
- Conocer y diferenciar las funciones de cada puesto (FP, AF, AO, AP, PE, PS, PJ, BE)
- Conocer qué se espera de un PJ (Programador Junior)
- Entender por qué sigue vigente COBOL. De la programación espagueti a la programación estructurada. Estándares.
- Aprender a navegar por los paneles de ISPF.
- Manejar el editor.
- Crear, borrar, librerías y miembros.
- Aprender la estructura y características fundamentales del lenguaje COBOL
- Describir y conocer las construcciones y elementos de la sintaxis del lenguaje (variables, bucles, estructuras condicionales, etc.).
- Capacitar al alumno para estructurar un programa COBOL básico.
- Conocer el almacenamiento de datos en librerías.

- Aprender el tratamiento de tablas.
- Conocer SDSF (actividad de la máquina, gestión de colas, iniciadores, etc.).
- Compilar aplicaciones realizadas en COBOL y depurar sus errores.
- Conocer qué es la programación BATCH.
- Aprender JCL básico y ejecutarlo.
- Aprender el manejo de ficheros: crear, cargar, imprimir y copiar.
- Capacitar al alumno para estructurar un programa COBOL completo.
- Conocer el almacenamiento de datos en ficheros VSAM KSDS.
- Codificar diferentes formateados de datos para adecuarse a las presentaciones.
- Compilar aplicaciones más complejas en COBOL y depurar sus errores.
- Preparar juegos de ensayo.
- Aprender JCL avanzado y ejecutarlo.
- Conocer productos de acceso a ficheros indexados (Ditto, File Manager).
- Navegar por webs oficiales de IBM para consulta de errores y manuales.
- Comprender y definir qué es una Base de Datos. Tipos (relacional vs jerárquica). Sistema de Gestión de Bases de Datos.
- Proceder al aprendizaje del lenguaje SQL.
- Realizar consultas a Bases de Datos DB2 a través de comandos directos mediante QMF y Spufi. Construir sentencias SQL y saber resolver los errores más comunes (SQLCODE)
- Aprender a codificar programas COBOL/DB2 (SQL embebido).
- Aprender a programar contra la BBDD con accesos directos (por clave) en modo de solo lectura o con intención de actualización o borrado.
- Aprender a programar con cursores (en modo lectura, actualización y borrado)
- Aprender a programar con nulos
- Aprender a programar pensando en la optimización de sentencias SQL para evitar que redunde en el rendimiento.
- Navegar por webs oficiales de IBM para consulta de errores y manuales
- Conocer qué son las aplicaciones online y su uso cotidiano.
- Comprender y definir qué es CICS y su diferencia con BATCH
- Aprender a codificar programas COBOL/CICS y COBOL/CICS//DB2 en modo pseudo-conversacional.
- Trabajar con mapas BMS, orientados a recoger los datos de entrada y de salida de la red de terminales.
- Aprender a manejar ficheros VSAM bajo CICS
- Conectar con la BBDD DB2 desde transacciones CICS.
- Navegar por webs oficiales de IBM para consulta de errores y manuales.

Metodología de enseñanza

Este curso está basado en la educación presencial, haciendo uso intensivo de las prácticas reales sobre equipos de última generación, siempre con el apoyo y tutoría del profesor en clase, en un entorno altamente colaborativo

Duración

194 Horas lectivas

Inicio:

Lunes 14 de octubre de 2013 al 26 de diciembre

Lugar

El curso se imparte en formato presencial en las aulas de C\Basílica 19 5º en Madrid capital 28020. Hay un Quorum mínimo de alumnos requerido para la confirmación definitiva de la convocatoria

Horario

Lunes a Jueves de 17 a 21 horas

Programa

TEMA I: Z/OS -TSO / ISPF

1. Introducción al entorno HOST (COBOL/CICS/DB2/ZOS/TSO).
2. ISPF/PDF.
3. Parametrización del puesto y de la sesión de trabajo (Setting y profile).
4. Editor (comandos de línea y del área de prefijo).
5. SDSF (iniciadores, gestión de colas, etc).
6. Transmisión de programas desde/al sistema principal

TEMA II: COBOL / BATCH

1. Presentación de un programa COBOL.
2. Estructura de un programa COBOL (programación estructurada).
3. Identificación División.
4. EnvironmentDivision.
5. Data Division.
6. Working Storage Section (números de nivel, redefines).
7. Procedure Division.
8. Sentencias y Verbos (Accept, Display, Move, Add, Subtract, IF, Perform (thru, until, times, varying, sin etiqueta), Search, Search all).
9. Representación de los datos.
10. Estructura de datos (números de nivel 01 al 49).
11. Manejo de datos en working
12. Manejo de tablas indexadas y no indexadas. Almacenamiento, extracción y búsquedas.

TEMA III: JCL

1. Sintaxis. (FICHA JOB, JOBLIB, STEP).
 - FICHA JOB: CLASS, MSCCLASS, MSGLEVEL, NOTIFY, TIME
 - FICHA EXEC
 - SYSIN/SYSOUT.
2. Programas de usuario
3. Ejecución y corrección de errores.

TEMA IV: Z/OS -TSO / ISPF

1. Manejo de Ficheros PS, PO-E, VS, FBA, GDG
2. DITTO y/o File Manager
3. Envío de mensajes
4. Búsquedas de string en librerías
5. Consulta de links y Manuales en internet

TEMA V: COBOL / BATCH

1. Working Storage Section (uso de copies).
2. Linkage Section.
3. Sentencias y Verbos (Multiply, Divide, Compute, Inspect, String, Unstring, Evaluate, Initialize, Open, Close, Continue, Start, Readnext).
4. Representación de los datos.
5. Estructura de datos (números de nivel 66, 77, 88).
6. Ficheros secuenciales.
7. Manejo impresora.
8. Tratamiento de ficheros indexados VSAM KSDS
9. Llamadas a subprogramas (llamadas estáticas y dinámicas).
10. Cruce de ficheros.
11. COBOL AVANZADO:
 - ☐ PICTURE PACKED-DECIMAL AND BINARY.

- ❑ CURRENT-DATE.
- ❑ SCOPE TERMINATORS.
- ❑ SET TRUE.
- ❑ CONTINUE vs NEXT SENTENCE.
- ❑ EVALUATE (WHEN OMITIDO, NOT, ALSO, ANY).
- ❑ SPECIAL NAMES: CURRENCY SIGN IS o DECIMAL POINT IS COMMA.
- ❑ MAX, MIN, SUM.
- ❑ NUMVAL-C.

TEMA VI: JCL

1. Sintaxis:
 - FICHA JOB: TYPRUN, RESTART, COND, REGION, PRTY.
 - Codificación para ficheros secuenciales, indexados, GDG'S (DISP, DCB, SPACE, etc.), impresoras.
 - FICHA EXEC: COND, ACCT, PARM
 - Sentencias en JCL: IF, ELSE, LIKE, COND, DLM, etc.
2. Programas y utilidades del sistema:
 - IDCAMS (DELETE, DEFINE, REPRO, PRINT, etc.).
 - SORT (MERGE, SORT FIELDS, OUTREC, OUTFIL, SUM, INCLUDE COND, OMIT COND, etc.).
 - Utilidades: IEFBR14, EIBGENER, EIBCOPY, EIBPUNCH.
 - Programas de Usuario.
3. Procedimientos.
4. Estudio y resolución de códigos de retorno VSAM.
5. Estudio y resolución de códigos de Abended más usuales.
6. Localización de instrucción con Abend S0C7, S0C4.
7. Consulta de links y Manuales en Internet.

TEMA VII: DB2 Y DB2/COBOL

1. Introducción al Lenguaje SQL.

2. Spufi (comandos directos a la BBDD).
3. DML (Lenguaje de manipulación de datos)
 - Select básica.
 - Delete, Update , Insert.
 - Select con group by y Having.
 - Join.
 - Subselect.
 - Union, Union all.
4. DDL (Lenguaje de definición de datos).
 - Create (table, view, index, synonym), Alter, Drop.
5. DCL (Lenguaje de control de datos)
 - Grant y Revoke.
6. Programación con acceso directo a la BBDD (lectura, actualización y borrado).
7. QMF (gestión de tablas, formatos de informes, procedimientos, queries, parámetros externos).
8. Funciones Escalares.
9. Instrucciones Case.
10. Programando COBOL/DB2.
 - Programación con Cursores (de lectura, actualización y borrado).
 - Tratamiento de nulos (Coalesce, instrucciones CASE en el cursor y mediante variables indicadoras de la DCLGEN (Indstruc)).
11. Compilando DB2.
12. Estructura de un índice.
13. Trucos y astucias en la programación.
14. Link y Manuales en Internet.

TEMA VIII: JCL

- Codificación para ejecución DB2

TEMA IX: CICS

1. Introducción al CICS.
2. Componentes del CICS (tarea, transacción, etc).
3. Tablas del CICS.
4. Programas y transacciones del usuario.
5. Transacciones del sistema:
 - Definición, función, formato y arranque.
 - CEMT, CECI, CEDF, CESF, CEBR, CMSG, CMAC.
6. Formato de un comando CICS (función, parámetro, argumento).
7. Tratamiento de condiciones anormales.
8. Enlace entre programas.
 - Comando LINK.
 - Comando XCTL.
 - Comando RETURN / RETURN TRANSID.
9. Programación conversacional vs programación pseudo-conversacional.
10. Obtención de la Fecha y Hora. Formateo.
11. Control de terminales desde BMS.
 - Campos de mapa, atributos de campo, sufijos.
 - Teclas.
 - SEND TEXT, SEND MAP, SEND CONTROL, RECEIVE MAP, BIF DEEDIT.
12. Datos temporales.
 - Colas TS / Colas TD
13. DHFCOMMAREA.
14. Copies del CICS (DFHBAID, DFHBMSA, DFHEIBLK, copies de mapas).
15. Operaciones sobre ficheros VSAM bajo CICS.
16. Acceso a DB2 desde CICS.
17. Link y Manuales en internet.

Pruebas de cualificación incluidos

Materiales de estudio incluidos

Los manuales de materiales didácticos asociados al aprendizaje de las distintas asignaturas son elaborados el profesor

Servicio de Asesoramiento para el Empleo y Autoempleo

Se pone a disposición de los estudiantes un conjunto de servicios para facilitar su incorporación al mercado laboral. De igual manera, ofrece a las empresas herramientas necesarias para satisfacer sus necesidades en los procesos de selección de profesionales cualificados:

Orientación profesional y Formación

Persigue facilitar a los estudiantes formación y orientación para la mejora de su empleabilidad y desarrollo profesional, mediante la orientación personal, seminarios y charlas de estrategias de búsqueda de empleo y eventos con empresas punteras de diferentes sectores.

Ofertas de empleo y prácticas

Contamos con una web de empleo, cuyo objetivo es poner a disposición de las empresas los profesionales mejor preparados, a la vez que facilitar a los alumnos y antiguos alumnos las mejores oportunidades de trabajo. Es un servicio gratuito tanto para los estudiantes como para las empresas.

Ofertas de trabajo

La web de empleo, publica ofertas de trabajo para perfiles junior y senior, para candidatos cualificados y con experiencia laboral. Los estudiantes podrán inscribirse en dichas ofertas una vez cumplimentado su currículum en la plataforma.

Tarifa

2.500 € Colegiados y precolegiados

2.300 € Colegiados y precolegiados desempleados

2.600 € No colegiados

Pago aplazado (4 pagos). Financiado al 100% por la Fundación Tripartita

Matriculación

Transferencia o ingreso en la cuenta de Banco Caminos 0234 0001 04 9025609523 Será imprescindible hacer constar en la transferencia, además de la referencia del curso (

REF-COBOL) su nombre y apellidos. En el caso de que la transferencia se haga

desde una cuenta de la que no es titular, deberá reflejar estos datos en el campo

"observaciones del documento de transferencia" rellenando en el campo de concepto :

(REF-COBOL) y nombre del participante al curso. Una vez realizado el pago debe

enviarse el justificante a formacion@coitt.es

Profesor:

Africa de Aragón Mollá

Profesora / Formadora entorno HOST / MAINFRAME con experiencia en IBM, LUZTI, FSC INSERTA(ONCE), GRUPO TECNOCOM, GRUPO ACCENTURE, CIBERNOS, BANCO ESPAÑA, CAJA DE AVILA, CAIXANOVA, FUNDACIÓN TOMILLO, PSS, DAEMA, INPOL, CBCENTER, ESF, CREATIA BUSINESS, CETICSA, DESFUFOR, CMV, GRUPO ARELANCE, ATRIUM, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA VASCA (CCASA), FIHOCA, ALDEA ENTERPRISE, ALBA TECHNOLOGY, CBCENTER, ESF, SOPRAGROUP, MICROFORUM, GRUPO CORTEFIEL.

Analista Programador, Analista en Athena

Programador Junior y Programador Senior en Calculo s.a

Educación en la Universidad Complutense de Madrid