

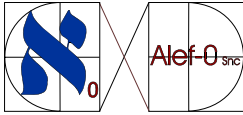
Formazione Personale Applicativo in ambiente COBOL (IBM e Microfocus)-CICS-SQL Piattaforma AIX – Linux - Oracle

Obiettivo:	Formare Programmatori e Analisti per la piattaforma COBOL – CICS – SQL Server AIX - Linux
Figure interessate	Programmatori, Analisti
Durata	160 ore
Durata Lezione	Da 4 a 8ore

Sommario

<i>Sommario</i>	<i>1</i>
<i>Unità Didattica 1: Introduzione</i>	<i>3</i>
L'ambiente di lavoro	3
Basi della programmazione	3
Tecniche di programmazione	3
Programmazione strutturata	3
<i>Unità Didattica 2: L'ambiente Operativo</i>	<i>4</i>
Introduzione all'ambiente operativo	4
Sistema operativo Unix comandi di base	4
Accesso alle risorse in Unix	4
Gestione dei Task Unix	4
Accesso delle risorse in MS Windows: cenni sulle Active Directories	4
<i>Unità Didattica 3: Linguaggio COBOL</i>	<i>6</i>
Editing di file	6

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



Presentazione del Linguaggio COBOL, struttura di un programma.	6
Trattamento dei dati	6
Uso delle variabili	6
Array	6
Presentazione dei Controllori di flusso del COBOL	7
Flussi di I/O	7
Le copy	7
Sviluppo di un programma	7
Tecniche di DEBUGGING	8
Compilazione di un programma	8
Routine	8
Tabelle di sistema utili	8
<i>Unità Didattica 4: Le Basi Dati</i>	9
Teoria Relazionale	9
Accesso al motore database	9
Uso di SQL EMBEDDED	9
Data Definition Language	9
BASIC DATA Rappresentation	10
Ruoli	10
Extended Data Rappresentation	10
Data Path Optimization	10
Utility DB2	10
Tabelle di sistema	11
<i>Unità Didattica 5: Scripting</i>	12
Programmazione Shell in ambiente Unix	12
Running Script	12
Facilities richiamabili da Sript	12
<i>Unità Didattica 6: Progetti Software</i>	13
Attività	13

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

Unità Didattica 1: Introduzione

L'ambiente di lavoro

1. Le figure professionali
2. La suddivisione dei compiti
3. Il processo di produzione del software

Basi della programmazione

1. Come affrontare lo sviluppo del software: correttezza, precisione e completezza
2. Errori comuni commessi nell'affrontare le lavorazioni

Tecniche di programmazione

1. Caratteristiche di un programma
2. Logica TOP DOWN
3. Logica BOTTOM UP
4. Come sintetizzare le idee con i grafi: Flow Chart tradizionali
5. Introduzione alla programmazione strutturata
6. Nozioni di programmazione ad oggetti

Programmazione strutturata

1. Identificazione dei sottoprogrammi
2. Gestione delle istruzioni condizionali
3. Aree di comunicazione
4. Gestione dei cicli
5. Gestione delle uscite da programma

Unità Didattica 2: L'ambiente Operativo

Introduzione all'ambiente operativo

1. Nozioni di rete: topologia di rete, indirizzi e nomi
2. Nozioni di condivisione dei dati
3. Come accedere ai collegamenti remoti
4. Presentazione del terminale
 - 4.1. Log On
 - 4.2. Guida alla configurazione

Sistema operativo Unix comandi di base

1. Navigazione delle directory
 - 1.1. pwd
 - 1.2. cd
 - 1.3. ls
2. Gestione dei processi
3. Enumerazione utenti

Accesso alle risorse in Unix

1. grep
2. cut
3. tail, top

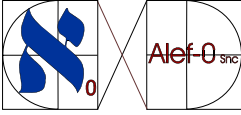
Gestione dei Task Unix

1. comando ps
2. top e topas
3. kill

Accesso delle risorse in MS Windows: cenni sulle Active Directories

1. Condivisione delle risorse in Windows
-

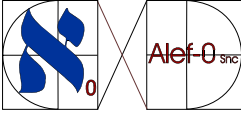
Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



2. Modelli di rete: Peer to Peer e a dominio
3. Gruppi e utenti in Windows

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

ALEF-0 di Carlo Donà e Silvia Simone
Tel Cellulare 348/2209748
Tel 041/5210439
Email formazione@alef-0.com
Web <http://corsi.alef-0.com>



Unità Didattica 3: Linguaggio COBOL

Case Study:

Importazione dati da file sequenziale all'anagrafe generalizzata
Estrazione di report da anagrafe generalizzata
Migrazione da strutture dati non compatibili all'anagrafe

Editing di file

1. Nozioni Ultraedit, per l'ambiente Windows
 - a. Esercizio: importazione ed editazione del file di configurazione di Ultraedit
2. Cenni sulle tecniche di utilizzo file/basi dati in Z/OS

Presentazione del Linguaggio COBOL, struttura di un programma.

1. Le DIVISION
2. Le SECTION

Trattamento dei dati

1. Metodologia di accesso ai file

Uso delle variabili

1. Le picture
2. Ridefinizioni di aree
3. La File Description

Array

1. Creazione di tabelle statiche in memoria
2. SEARCH in tabelle
3. Tabelle multidimensionali
4. Tabelle dinamiche

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

Presentazione dei Controllori di flusso del COBOL

1. Display
2. Istruzioni condizionali IF ELSE
3. Cicli REPEAT UNTIL
4. Salti PERFORM/END-PERFORM, GO TO
5. Uscita condizionata da programma

Flussi di I/O

1. Definizione di file sequenziale
 - a. SELECT
 - b. OPEN e CLOSE
 - c. READ e WRITE
 - d. Condizione END OF FILE
2. Definizione di file ad indice
 - a. SELECT
 - b. Lettura sequenziale e random
 - c. Definizione della chiave (INDEXED BY)
 - d. OPEN e CLOSE
 - e. START
 - f. READ, WRITE, REWRITE, DELETE
 - g. Condizione END OF FILE

Le copy

1. Uso di copy
2. Parametri di richiamo per una copy

Sviluppo di un programma

1. Recepimento dei requisiti: stesura della macroanalisi
2. Recepimento della macroanalisi: stesura dell'analisi di dettaglio
 - a. Esercizio: Comprensione dei requisiti del progetto demo, compilazione di un'analisi di dettaglio comprendente flow chart e suddivisione in moduli operativi
3. Sviluppo del programma: lo sviluppo step by step di un modulo operativo
 - a. Esercizio: Sviluppo dei moduli operativi identificati dall'analisi di dettaglio.

Tecniche di DEBUGGING

1. Ricercare i Bug: display controllate
2. Il debugging mode del Cobol
3. Enumerazione dei problemi comuni
 - a. Uso errato delle variabili
 - b. Sfondamento di limiti di memoria
 - c. Cattiva gestione dei flussi

Compilazione di un programma

1. Presentazione del modello di compilazione del Cobol Z-Series: Precompilazione, Plan e Packages
2. Compilazione del programma di prova, soluzione degli errori
 - a. Esercizio: compilazione dei programmi sviluppati dai discenti

Routine

1. Linkage Section
2. Call Dinamica e statica
3. Programma di esempio
 - a. Esercizio: incapsulare i programmi implementati in una routine (ove possibile)

Tabelle di sistema utili

1. Descrizione delle tabelle del motore DB2 atte a gestire oggetti compilati
 - a. Sysplan
 - b. Syspackages

Unità Didattica 4: Le Basi Dati

Case Study:

Una anagrafe generalizzata basata sul modello relazionale

Teoria Relazionale

1. Oggetti relazionali: attributi, database, tabelle, indici, chiavi
2. Elementi tecnici: tablespaces, storage groups
3. Differenze formali tra Oracle e DB2
4. Teoremi di normalizzazione

Accesso al motore database

- 1 Introduzione a Spufi
 - a Configurazione della sessione
 - b Esecuzione di una query
 - c Comandi del database
- 2 Introduzione a QMF
 - a Esecuzione di una query
 - b Editazione di una query
 - c Formattazione di un report

Uso di SQL EMBEDDED

1. L'istruzione EXEC SQL
2. Le INCLUDE
3. Area SQLCA
4. Eseguire istruzioni SQL
5. Cenni di SQL dinamico

Data Definition Language

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

- 1 Tabelle
 - a Esercizio: costruzione delle tabelle del progetto demo verificando e ponderando il rispetto dei teoremi di normalizzazione
- 2 Indici
 - a Esercizio: definire e costruire indici adeguati alle tabelle create

BASIC DATA Rappresentation

1. Selezionare record
 - a. Clausole WHERE, ORDER BY
 - b. Raggruppamenti GROUP BY, clausola HAVING
 - c. Funzioni di raggruppamento: MIN, MAX, AVERAGE
2. Ordinamento di record

Ruoli

- 1 Ownership di un oggetto database
- 2 Accessi ad un oggetto
 - a Enumerazione
 - b Grant

Extended Data Rappresentation

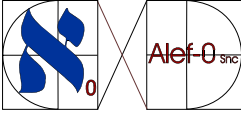
1. Query annidate
2. Le Equi Joins
3. Le Outer Joins
4. Le Inner Join

Data Path Optimization

1. Indici e indici univoci
2. DDL 2: Creazione di indici
3. Ottimizzazione di query di selezione, quando l'indice è usato

Utility DB2

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



1. Presentazione della Load Utility
2. Introduzione alle Statistiche
3. Azione e gestione delle Reorg

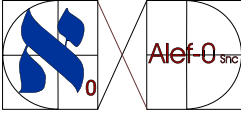
Tabelle di sistema

Enumerazione delle tabelle di sistema più utili

1. Systables
2. Systablespaces
3. Sysauth
4. Sysindexes
5. Sysykeys

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

ALEF-0 di Carlo Donà e Silvia Simone
Tel Cellulare 348/2209748
Tel 041/5210439
Email formazione@alef-0.com
Web <http://corsi.alef-0.com>



Unità Didattica 5: Scripting

Case Study:

Richiamo dei programmi sviluppati per unità didattica 4
Deployment della fasi di migrazione

Programmazione Shell in ambiente Unix

1. Controllori di flusso nelle shell
2. Settare variabili
3. Operatore in
4. uso delle Pipe e dei redirettori

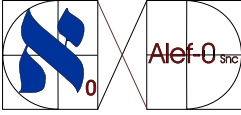
Running Script

1. Profilare un utente
2. Debug delle Script

Facilities richiamabili da Script

1. grep
2. awk
3. sort

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.



Unità Didattica 6: Progetti Software

Attività

A cura del personale dell'azienda ospite, sono presentati 6 progetti software da implementare. I discenti si impegneranno nella stesura dell'analisi di dettaglio (ove necessario) e nell'implementazione dei relativi programmi.

L'assistenza d'aula è parzialmente erogata dal docente delle precedenti unità didattiche.

Tutti i diritti riservati. La duplicazione, diffusione o modifica del presente documento devono essere concordate con l'autore.

ALEF-0 di Carlo Donà e Silvia Simone
Tel Cellulare 348/2209748
Tel 041/5210439
Email formazione@alef-0.com
Web <http://corsi.alef-0.com>