

## DIARIO DELLE LEZIONI CON INDICAZIONE ELEMENTI TRATTATI

### 1. Lezione giovedì 22 settembre, 2 ore

- Programma, modalità d'esame e introduzione al corso
- Dati, informazioni e sistemi informativi. Primi concetti introduttivi

### 2. Lezione venerdì 23 settembre, 4 ore

- L'editor di VBA
- Dichiarazione di variabili e tipi di base
- Variabili globali e variabili locali
- Funzioni e Procedure
- Parametri opzionali nelle funzioni
- Istruzioni condizionali If ... Then ... Else
- Cicli For con step crescente o decrescente

### 3. Lezione giovedì 29 settembre, 2 ore

- Struttura dei sistemi informativi software, con layer d'interfaccia (GUI)
- Concetto di procedure "embedded" e "not embedded"
- Informazione strutturata e non strutturata
- Relazioni tra dati, il concetto di metadato o di tabella
- Esempio della tabella Studenti
- Concetto di primary key e proprietà delle primary key
- Alcuni campi "sbagliati": il campo "indirizzo" e il campo "esami sostenuti"

### 4. Lezione giovedì 30 settembre, 4 ore

- Soluzione esercizio sui "divisori"
- Il concetto di visibilità, parametri passati ByVal e ByRef
- Il ciclo while spiegato con esempi
- Tipi enumerati
- Tipi Record (Tipo studente)

### 5. Lezione venerdì 7 ottobre, 4 ore

- Soluzione esercizio "procedura che continua a chiedere un input da tastiera sino a che l'input non contiene uno o più caratteri taboo"
- Vettori e matrici
- Dimensionamento e modifica di vettori
- Alcune operazioni tipiche sui vettori e bubble sort

### 6. Lezione giovedì 13 ottobre, 2 ore

- Relazione OTM
  - Studenti – Cdl
- Relazioni MTM
  - Cdl – Esami
  - Studenti – Registrazione Esami
  - Magazzini
  - Inventario continuo

## **7. Lezione venerdì 14 ottobre, 4 ore**

- Soluzione esercizio: bubble sort e calcolo della moda
- Creazione della tabella studenti tramite un vettore di record
- Introduzione alla ricorsione

## **8. Lezione giovedì 20 ottobre, 2 ore**

- Relazione MTM, richiami
- Relazione OTO
- Relazione SRR
- Ricorsione per ricostruire l'albero
- Primi elementi di algebra relazionale

## **9. Lezione venerdì 21 ottobre, 2 ore**

- Algebra relazionale – Operatori derivati
- Primi concetti di SQL
- Cenni al concetto di classe
- L'uso di una Collection e della classe Studente per la creazione di un "proto-data-base".
- Ricorsione seconda parte
- Jagged Array
- Encode Decode

## **10. Lezione giovedì 27 ottobre, 2 ore**

- Query di selezione
- Operatori SELECT, FROM WHERE, AS, GROUP BY
- Opzioni ALL/DISTINCT, DESC/ASC
- Operatori BETWEEN, IN, ISNULL, LIKE
- Operatori di gruppo

## **11. Lezione venerdì 28 ottobre, 4 ore**

- Jagged array e ricorsione su Jagged Array
- Introduzione alle classi
- La classe quadrato
- Query su Access e operatore Group By

## **12. Lezione giovedì 3 novembre, 2 ore**

- Query su gruppi
- Query di Join
  - Inner
  - Left
  - Right
  - Full
- Join su singola tabella tramite ALIASING (prodotti con lo stesso prezzo)

## **13. Lezione venerdì 4 novembre, 4 ore**

- Query Gerarchia
- Sub\_query
- Any, All, Except, In, Exist
- D\_Function, primi aspetti

#### **14. Lezione 10 Novembre, 2 ore**

- Dfunction
- Dfunction all'interno di query di SELECT
- Ranking, Somma cumulata e Media mobile
- Generalizzazione della media mobile tramite funzione personalizzata in VBA
- Somma cumulata fatta tramite istruzione di SQL di base

#### **15. Lezione 11 Novembre, 4 ore**

- Classi, alcuni approfondimenti (property)
- La classe Media Mobile e il concetto di "costruttore".

#### **16. Lezione 17 Novembre, 2 ore**

- Query d'inserimento, update e cancellazione
- Rappresentazione della DB in un database relazionale
- Cenni alla procedura risolutiva basata su Jagged Array e su ricorsione.

#### **17. Lezione 18 Novembre, 4 ore**

- Creazione di query dinamiche in Access
- Recordset, elementi di base
  - Spostamento,
  - Inserimento e update
  - Apertura su query
  - Metodo Find

#### **18. Lezione 24 Novembre, 2 ore**

- Recordset ultimi elementi
  - Indicizzazione di record e metodo Seek
  - Filtraggio e ordinamento di un recordset
  - Clonare un recordset
- Sistemi informativi operazionali, considerazione generali
- Cenni ai sistemi ERP

#### **19. Lezione 25 Novembre, 4 ore**

- I sistemi informativi operazionali ed informativi, elementi comuni e differenze
- Il concetto di multi-dimensionalità: dimensioni, fatti e metriche
- Il Dimensional Fact Model (DFM)
- Operazioni di base
- Architetture ROLAP,
  - Tabellone iniziale
  - Tabella dei fatti
  - Tabelle delle dimensioni

## **20. Lezione 1 Dicembre, 2 ore**

- Distinta base – Generazione con Jagged Array
- Codice ricorsivo principale (creazione BOM e Rappresentazione grafica BOM)
- ROLAP query per popolare tabelle delle dimensioni e query per popolare la tabella dei fatti
- Creazione di query multidimensionali su ROLAP

## **21. Lezione 2 Dicembre, 4 ore**

- ROLAP a Fiocco di neve
- Architettura MOLAP e architettura HOLAP
- Recordset – alcuni esempi ulteriori
  - Uso di recordset per creare una DFunction personalizzata
  - Recordset: maschera con filtro e aggiornamento tabella
  - Recordset: maschera per cancellazione e salvataggio di record “obsoleti”
- Il codice completo della classe Distinta Base

## **22. Lezione 15 Dicembre, 3 ore**

- Preappello

## **23. Lezione 16 Dicembre, 4 ore**

- Esempio da SI palestra, in vista del progetto finale
  - Query con campi calcolati per “palinsesto datato”
  - Maschera di login con controllo credenziali
  - Maschera di visualizzazione corsi e istruttori
  - Maschera di iscrizione ad un corso
- Creazione di un sistema MOLAP e di un sistema ROLAP su Access (commento del codice)

## **24. Lezione di recupero in streaming, 4 ore**

- La mappatura dei processi
- Diagrammi inter-funzionali
- Mappatura IDEF0
- Mappatura BPMN
- Alcuni esempi di mappatura BPMN