**OOP**

**COS’è UNA CLASSE?**

Una classe è un tipo (o modello base) di un oggetto, che ha delle proprietà o attributi e dei metodi, ovvero delle funzionalità.

**COS E’ UNA CLASSE ASTRATTA?**

E’ una classe che non permette la creazione di istanze. Può contenere attributi e metodi che possono essere estesi dalle sottoclassi. Può avere dei metodi astratti

COS’è UN METODO ASTRATTO?

Un metodo astratto è un metodo della superclasse, senza corpo, in cui nelle sottoclassi deve essere sovrascritto. (override)

**COS E’ UN’INTERFACCIA?**  
E’ un costrutto che ha solamente metodi e che obbliga le classi che la ereditano ad implementare i suoi metodi.

COS’è IInterface<T> ?

LInterfaccia generica, a cui posso passare un tipo GENERICO <T> che valorizzerò quando la richiamo (al posto di T, metterò il tipo di cui ho bisogno).

**A COSA SERVE LA KEYWORD VIRTUAL?**

Permette ai metodi di una superclasse di essere sovrascritti (RIDEFINITI) nei metodi della sotto classe con un’override

**A COSA SERVE LA KEYWORD OVERRIDE?**

Permette a una sottoclasse di sovrascrivere il metodo di una superclasse

**A COSA SERVE IL COSTRUTTORE DI DEFAULT?**

Per allocare in memoria gli attributi della superclasse quando genero un’istanza della sottoclasse

**A COSA SERVONO I DUE PUNTI QUANDO CREIAMO UNA CLASSE? Studente : Persona**

Significano EXTENDS ( estendere ) perché con la sottoclasse estendiamo attributi e metodi della superclasse.

Quindi Studente estende Persona ed eredita attributi e metodi

**SPIEGA BASE E THIS?**

Base si riferisce agli attributi della classe genitore (superclasse) mentre this si riferisce a questo oggetto (sicuramente sottoclasse)

**COS E’ L’OVERLOAD?**

**COS’E’ LA SIGNATURE?**

Serve a descrivere come il metodo deve essere invocato ( in base ai parametri **)**

**POLIMORFISMO**

La capacità di un oggetto di trasformare la sua istanza nel tipo desiderato

Dichiarare degli oggetti con la loro superclasse invece che con la sottoclasse in maniera tale da poter accedere ai suoi metodi

**CASTING**

E’ una sorta di conversione, ma si può fare solo tra tipi uguali e tra superclassi e sue sottoclassi

**AGGREGAZIONE**

Insieme di elementi inseriti in un contenitore. Il contenitore esiste a prescindere se esistono i suoi elementi

DIFFERENZA TRA ARRAY E LIST?

L’array è una collezione di dati che ha lunghezza fissa, e al suo interno ha elementi dello stesso tipo.

La lista ha lunghezza variabile.

COS’è LA CLASSE Object?

La classe Object è la superclasse, o **CLASSE GENESI** da cui derivano ed ereditano tutti i tipi

**COMPOSIZIONE**

Insieme di elementi inseriti in un contenitore, ma se non esistono i suoi elementi non esiste neanche il contenitore

**DIFFERENZA** TRA ATTRIBUTI E PROPERTY

**COS’è UNA PROPERTY?**

Serve per dichiarare un attributo di una classe , che sarà privato, con i suoi relativi metodi get e set che saranno pubblici e quindi accessibili

**COS’è UNA TUPLA?**

Un insieme di dati eterogenei dipendenti uno dall’altro

**COS’è UNA LISTA?**

E’ una collezione di elementi (o struttura dati) omogenei e può essere statica e dinamica.

**COS’è STATIC?**

E’ una keyword per definire un metodo statico che appartiene a una classe e non all’oggetto.

I metodi static sono i primi che vengono allocati in memoria e quindi vengono richiamati per primi.

**INFORMATION HIDING?**

L’information hiding è la possibilità di utilizzare dei modificatori di accesso per nascondere, filtrare (con get e set) o rendere pubbliche attributi o metodi.

INCAPSULAMENTO?

COSA SONO LE ECCEZIONI?

**DATABASE**

**QUAL È IL PRIMO ELEMENTO QUANDO CREIAMO UNA TABELLA?**

L’id

**CHE COS’è UNA PRIMARY KEY?**

Una primary key è un indice e una struttura dati che serve per ottimizzare le ricerche

**A COSA SERVE UNA PRIMARY KEY?**

La PK identifica in modo univoco ogni record nella tabella

**COS’è UN INDICE?**

**QUAL È LA DIFFERENZA TRA PRIMARY KEY E UNIQUE?**

La primary key è univoca quindi può essercene solo una, mentre di unique possono essercene tante.

La primary key è più ottimizzata e di conseguenza è più velocemente reperibile.

**COS’è UNA FOREIGN KEY?**

E’ un vincolo di integrità relazionale, quindi controlla che il puntamento ad un’altra tabella esista.

COS’è IL DDL?

Il Data Definition Language è l’insieme di istruzioni sequel per la creazione ,modificare o eliminare oggetti sul database, ovvero agire sullo SCHEMA (CREATE,DROP,ALTER)

COS’è IL DML?

Il Data Manipulation Language è l’insieme di istruzioni che serve per manipolare i dati in un database (INSERT, UPDATE, DELETE etc.. )

COS’è LO SCHEMA?

Lo schema è la parte invariante del database