

## Introduzione: i computer, la programmazione Java

- Introduzione
- I personal computer, i sistemi distribuiti e i sistemi client/server
- Java: un pò di storia
- La librerie di classi java
- La programmazione strutturata
- Gli elementi fondamentali di un tipico ambiente Java
- Alcune considerazioni generali su Java
- Collaudo di un programma Java

## Introduzione alle applicazioni Java

- Introduzione
- Il primo programma Java
- Modifica del primo programma Java
- Visualizzare il testo usando il metodo printf
- Un'altra applicazione Java: somma di interi
- La memoria: concetti fondamentali
- I calcoli aritmetici
- Gli operatori relazionali e di uguaglianza

## Introduzione alle classi e agli oggetti

- Introduzione
- Dichiarare una classe e istanziare un oggetto
- Dichiarare un metodo con un parametro
- Variabili di istanza e metodi get e set
- Tipi primitivi e riferimenti
- Inizializzazione degli oggetti tramite i costruttori
- Numeri a virgola mobile e tipi double

## Le strutture di controllo

- Introduzione
- Gli algoritmi
- Lo pseudocodice
- Le strutture di controllo
- L'istruzione IF
- La strutture di selezione if..else
- L'istruzione iterativa While
- L'iterazione controllata da un contatore
- Le istruzioni di controllo nidificate
- Gli operatori di assegnamento
- Gli operatori di incremento o decremento

## Le strutture di controllo – seconda parte

- L'istruzione di iterazione for
- Esempi di istruzioni for
- L'istruzione iterativa do...while
- L'istruzione switch
- Le istruzioni break e continue
- Gli operatori logici
- La programmazione strutturata: riepilogo

## I metodi

---

- Introduzione
- Moduli del programma in Java
- Metodi statici campi statici e la classe Math
- Dichiarazioni di metodo
- Note sulle sintassi di dichiarazione e la chiamata dei metodi
- Pila delle chiamate e record di attivazione di un metodo
- Promozione e conversione degli argomenti
- I package delle Java API
- Visibilità delle dichiarazioni

## Gli array

---

- Introduzione
- Gli array
- Alcuni esempi di array
- Il passaggio di un array ad un metodo
- Esempi

## Le classi e gli oggetti

---

- Introduzione
- Il controllo dell'accesso ai membri di una classe
- Riferirsi ai membri dell'oggetto corrente con this
- Uso dei costruttori sovraccarichi
- Costruttori di default e senza argomenti
- Note sui metodi set e get
- Tipi enumerativi
- Membri statici di una classe
- Astrazione dei dati e incapsulamento

## L'ereditarietà

---

- Introduzione
- Superclassi e sottoclassi
- I membri protected
- Le relazioni tra Superclassi e sottoclassi
- Costruttori si sottoclassi

## Il polimorfismo

---

- Introduzione
- Esempi di polimorfismo
- Metodi e classi astratte
- Classi e metodi final