

Fondamenti di Informatica (117IN)

A.A. 2022 / 2023

Lezione 1 - Introduzione al corso di Programmazione

Sylvio Barbon Junior
sylvio.barbonjunior@units.it

Sommario:

- 1) Chi sono noi;
- 2) Motivazioni principali del corso;
- 3) Il nostro corso:
 - a) Libri consigliati;
 - b) Valutazione;
- 4) Cos'è Informatica?
- 5) Utenti e Sviluppatori
- 6) Software Development
- 7) Nuovi ruoli
- 8) Algoritmo e Programma
- 9) Data-driven Software vs Traditional Software

1) Chi sono io (Sylvio)

- Prof. Sylvio Barbon Junior
- Brasiliano, nato a São Paulo
- 2012 - 2021, Università di Londrina (UEL)
- Interesse di ricerca:
 - Machine Learning;
 - Computer Vision;
- Machine Learning Lab (DIA/UNITS)
- Contatto:
 - sylvio.barbonjunior@units.it

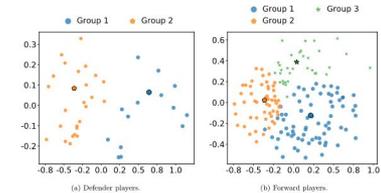
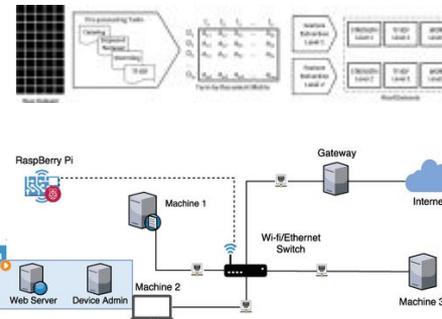
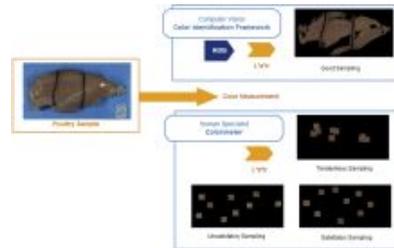
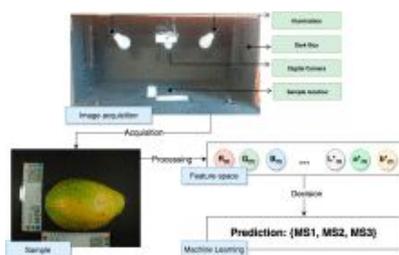


Fig 4 Cluster analysis considering the dribbling actions performed by defender (a) and forward (b) players





2) Motivazioni

- **Imparare a programmare** e comprendere la filosofia della **programmazione ad oggetti**, nonché saper progettare un'applicazione basata su questa tecnica;
- Sviluppare la capacità di **implementare codice sorgente** nel campo **dell'ingegneria**;
- Praticare **la logica**;
- Obiettivi per promuovere l'abilità di:
 - Distinguere i **paradigmi** di programmazione;
 - Implementare un **programma**;
 - Verificare **la correttezza** di un programma;
 - Conoscere e utilizzare **alcuni algoritmi** fondamentali.



3) Il Nostro Corso

- Tre parte: **Teoria**, **Base** e **Programmazione ad Oggetti**;
- Esame:
 - Esame **orale** di un **progetto pratico individuale**, in linguaggio Java.
 - Ogni studente dovrà presentare il progetto in esecuzione e verrà interrogato sul suo funzionamento, eventuali proposte di modifica e sulla conoscenza della struttura del progetto.
 - La valutazione verterà sui seguenti argomenti:
 - Uno **punto per funzionalità**, esempi: scrittura su file, calcoli particolari, algoritmo di ordinamento, ecc.
 - Uso adeguato di **Programmazione ad Oggetti** e presentazione del progetto;
 - **Conoscenza** dell'implementazione **del progetto**;
 - **Capacità** di **progettare** eventuali modifiche **durante l'esame orale**;
 - **Capacità** di **correggere** eventuali errori **durante l'esame orale**.
- Se la media ≥ 18 :
 - **Esame concluso**;

3) Il Nostro Corso

- Materiale e contenuti disponibili:
 - Slides
 - Moodle (<https://moodle2.units.it/course/view.php?id=9854>)



- Teams (code: pq55jli)



3) Il Nostro Corso

- Materiale e contenuti disponibili:
 - Registrazione
 - File con link delle registrazioni (Teams: Documenti > General > Recordings > Registrazioni.xlsx)



3) Il Nostro Corso (libri)



Concetti di informatica e fondamenti di Java : per Java 7 e Java 8

Horstmann, Cay S.

2016

Lo trovi in 

[Biblioteca di Economia](#) | [Biblioteca tecnico-scientifica](#)



Concetti di informatica e fondamenti di Java : per Java 8, 9, 10 e 11

Horstmann, Cay S.

Maggioli 2020

Lo trovi in 

[Biblioteca Civica di Pordenone](#) | [Biblioteca di Economia](#) | [Biblioteca tecnico-scientifica](#)



Programmazione in Java

Bruni, Roberto <1967- >

Apogeo 2011

Lo trovi in 

[Biblioteca Civica di Pordenone](#) | [Biblioteca tecnico-scientifica](#)



Learn Java in one day and learn it well : Java for beginners with hands-on project : the only book you need to start coding in Java immediately

Chan, Jamie

Learn coding fast 2016

Lo trovi in 

[Biblioteca di Economia](#) | [Biblioteca tecnico-scientifica](#)



Java 7

Principe, Pellegrino

Apogeo 2011

Lo trovi in 

[Biblioteca Civica di Pordenone](#)



Il nuovo Java : guida completa alla programmazione moderna

De Sio Cesari, Claudio

Hoepli <casa editrice> 2020

Lo trovi in 

[Biblioteca Civica di Pordenone](#) | [Biblioteca comunale P.A. Quarantotti Gambini](#) | [Biblioteca tecnico-scientifica](#)



Java : the complete reference

Schildt, Herbert

2019

Lo trovi in 

[Biblioteca tecnico-scientifica](#)





5) Cos'è Informatica?

- Scienza della rappresentazione e dell'elaborazione dell'informazione;
- Studio degli **algoritmi** che descrivono e trasformano l'informazione;

↳ Sequenza di passi per risolvere un determinato problema

Calcolatore = Esecutore di algoritmi

↳ hardware e software

↳ software

6) Utenti e Sviluppatori

- Utente: Uso software applicativo esistente per creare documenti e interfacce grafiche, effettuare calcoli, navigare in rete, ecc.
- Sviluppatore: Creo nuovi programmi sullo strato del software esistente:
 - Nuovi programmi applicativi
 - Nuovi programmi di sistema (cioè che fanno funzionare il calcolatore)

- Software Analyst
- Software Engineering
- Software Architect
- Software Developer

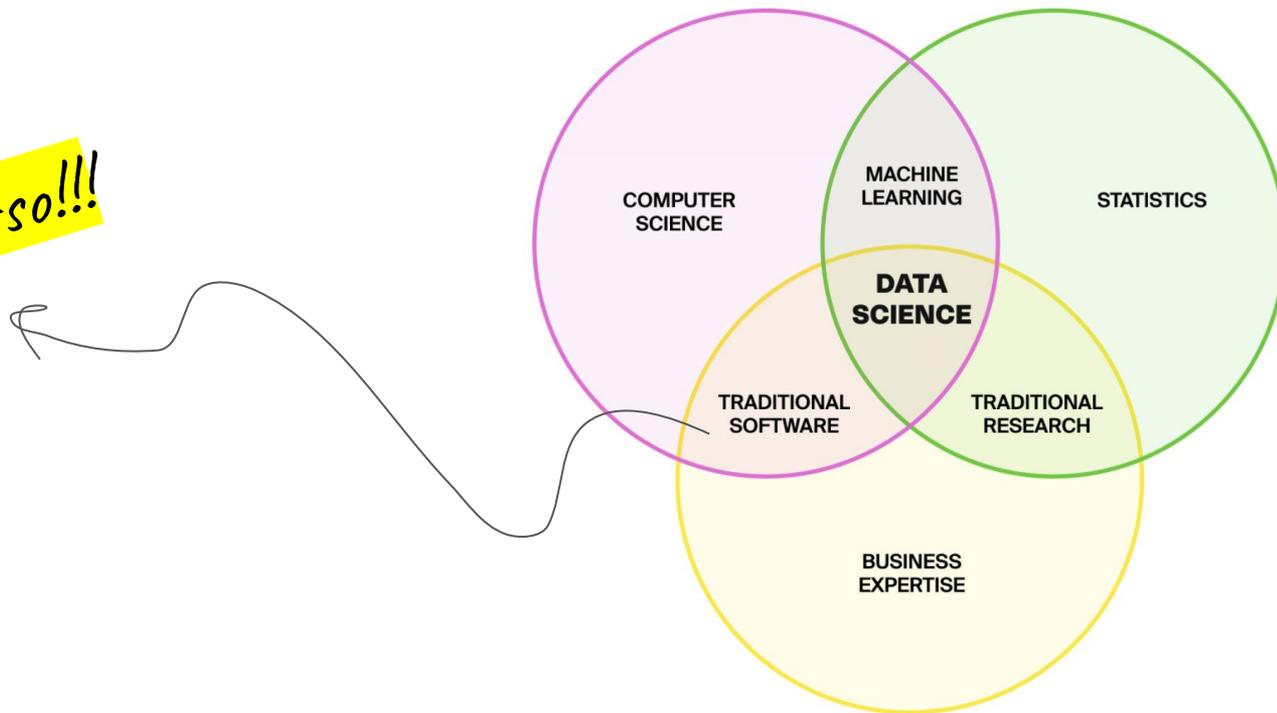
- Data Scientist
- Data Engineering

7) Nuovi ruoli



7) Nuovi ruoli

Il nostro corso!!!



8) Algoritmo e Programma

- È un modo de fornire la soluzione di un problema (indipendentemente dal linguaggio di programmazione)
- Un linguaggio di programmazione può essere utilizzato per scrivere un algoritmo che sarà eseguito per il calcolatore.



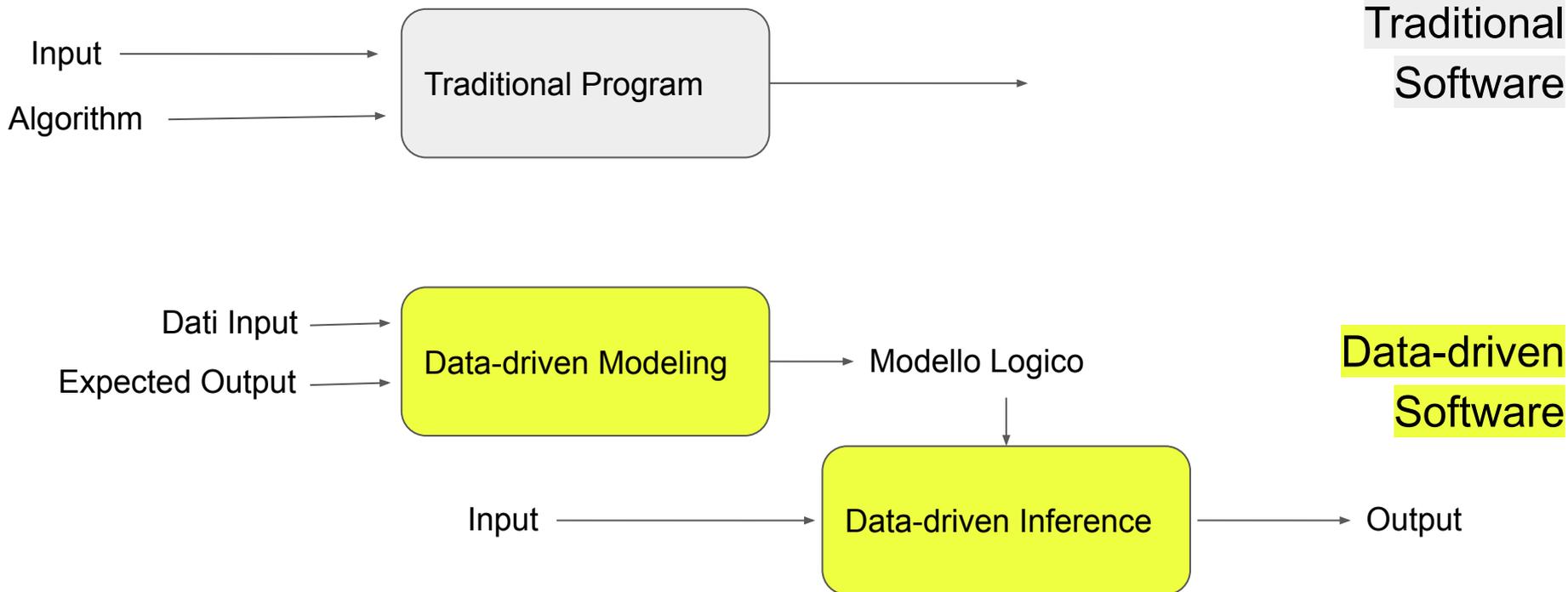


8) Algoritmo e Programma

- Un **programma** è un testo scritto in accordo alla sintassi e alla semantica di un linguaggio di programmazione;
- Un **programma** è la formulazione testuale, in un certo linguaggio di programmazione, di un algoritmo che risolve un dato problema;
 - Linguaggio di programmazione:
 - Java
 - C
 - C++
 - Python
 - Fortran



9) Data-driven Software vs Traditional Software



slido



Qual è la tua aspettativa di apprendimento in questo corso (max 25 characters)?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.



Grazie!