

Aula Info1, Blocco F, Polo Scientifico-Tecnologico, via Saragat, 1, 44122 Ferrara
14.00-15.55 : Introduzione | 16.05-18.00 : Laboratorio | **Iscrizioni : 15 Feb. - 31 Mag.**
Contatti e iscrizioni (fino ad esaurimento dei 40 posti): dmi.orienta.informatica@unife.it
dmi.unife.it/stageInformatica

Lun 10

Enrico Calore
(INFN fe)

Le sfide per il supercalcolo

Dall'abaco ai supercomputer

Una panoramica sull'evoluzione dei computer introdurrà le future sfide che attendono la ricerca nell'ambito dei super-computer. Durante l'attività di laboratorio, gli studenti saranno guidati nella realizzazione di un codice di calcolo parallelo e distribuito, in linguaggio C, che potranno poi eseguire sul super-computer dell'Università di Ferrara: una macchina con una potenza di calcolo di circa 100 mila miliardi di operazioni al secondo.



Prerequisiti: conoscenze di base di un qualsiasi linguaggio di programmazione.

Mar 11

G. Piva
A. Gilli

Programmazione web sicura

Meglio prevenire che curare

Nell'era del Web 3.0, in cui si utilizzano applicazioni web per prenotare visite, posti al cinema o fare movimenti bancari, è fondamentale la sicurezza dei dati che immettiamo nella rete. Il mini corso presenterà le principali tecniche di programmazione web, le vulnerabilità che affliggono tali applicazioni e i metodi per porvi rimedio. Lo studente potrà mettersi alla prova, sviluppando una semplice WebApp che adotti i principi illustrati.



Prerequisiti: conoscenze di base di un qualsiasi linguaggio di programmazione.

Mer 12

F. Riguzzi
M. Alberti

Intelligenza artificiale e applicazioni

Come imparano le macchine

I progressi dell'intelligenza artificiale danno oggi alle macchine una certa capacità di apprendimento: sono cioè in grado di analizzare dati ed estrarre conoscenza generale, valida anche in casi non ancora osservati. Il mini corso mostrerà le principali tecniche di apprendimento automatico e di analisi dei dati, illustrate utilizzando il software open source Weka, con il quale gli studenti sperimenteranno casi concreti.



Prerequisiti: nozioni di base di matematica (logaritmi).

Gio 13

Giovanni Di Domenico

Principi di grafica computerizzata

L'arte dei byte

WebGL è una libreria di sviluppo grafico supportata dai principali browser web e consente di sperimentare grafica 3D utilizzando come strumenti di base i linguaggi HTML e JavaScript. Dopo un'introduzione alla programmazione WebGL e agli elementi di una scena grafica (oggetti geometrici, trasformazioni, illuminazione,...), gli studenti realizzeranno un semplice applicativo grafico visualizzabile con un browser.



Prerequisiti: conoscenze di base di un qualsiasi linguaggio di programmazione.

Ven 14

C. Giannelli
M. Roma
G. Turri
L. Travaglia

Programmare in Android

La nascita di un'App Android (in collaborazione con NOVA Ferrara)

Un'introduzione al mondo delle App: nozioni, tecniche di base, fondamenti per lo sviluppo, per riuscire ad operare velocemente, creando la propria App. Approfondimenti: App ibride, Kotlin: un nuovo linguaggio di programmazione general purpose, open source, appositamente progettato per Android. Durante l'attività in laboratorio sarà possibile realizzare un vero e proprio applicativo.



Prerequisiti: conoscenze di base di linguaggi di programmazione (preferibilmente Java).

Valutazione dello stage

Al termine dello stage, ogni studente consegnerà un proprio elaborato fra quelli che ha prodotto durante le attività di laboratorio.

Riconoscimento come alternanza scuola-lavoro

A chi avrà seguito almeno 4 delle 5 attività proposte verrà consegnato un attestato di partecipazione, con valutazione, utilizzabile per l'alternanza scuola-lavoro.

