

STAGE INFORMATICA 2023 “Smart Rogaining”

CATALOGO ATTIVITÀ

Accessibilità Web - [SW2]

Sviluppo Web

Punti 40

A cura di Marina Ribaudò e Maurizio Leotta

"The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect". Questa frase del 1997 è di Tim Berners-Lee, l'inventore del World Wide Web. Purtroppo ancora oggi il Web non è davvero accessibile. In questa esperienza vedrai alcuni aspetti relativi all'accessibilità delle immagini che è una necessità fondamentale per chi accede al Web con browser vocali.



Capture-the-Flag 101 - [218]

Cybersicurezza

Punti 50

A cura di Riccardo Cicala, Riccardo Isola e Andrea Stucchi

Cosa vuol dire partecipare ad una competizione di cybersecurity del tipo Capture-the-Flag? Risolverete qualche semplice esercizio (challenge) per trovare le flag nascoste. Userete una piattaforma web sviluppata per il progetto di un corso della laurea triennale in Informatica.



Coding immersivo - [312]

VR, programmazione, pensiero computazionale

Punti 60

A cura di Marianna Pizzo, Eleonora Fabbri e Samuele Osti

Questo sistema di realtà virtuale immersivo ti trasporterà in un bar anni 80 pieno di divertenti cabinati arcade!

Scegli il tuo preferito e preparati a vincere per diventare il campione del bar. Ma attenzione, per superare i diversi livelli dovrai realizzare dei semplici programmi utilizzando Blockly. Sì, hai capito bene: stiamo parlando di coding, ma in modo intuitivo e super divertente connettendo blocchi che rappresentano frammenti di codice. Questo laboratorio vi dimostrerà che la realtà virtuale può essere usata per realizzare coinvolgenti strumenti educativi... non solo per giocare!



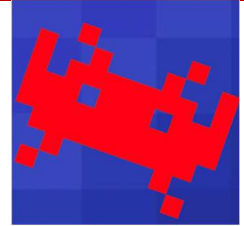
Coding imperfetto - [714]

Videogame, architetture dei calcolatori, GPU

Punti 70

A cura di Daniele D'Agostino e Mario Medone

Percorso con domande trabocchetto su glitch, bug e caratteristiche nascoste di videogame entrati nella storia come The Legend of Zelda, Pac-Man, Crash, Resident Evil, Silent Hill e molti altri.



Colt Express - [323]

Agenti intelligenti, programmazione

Punti 40

A cura di Federico Sichetti, W. Chen, M. Chen e Chiara Bertolotti

Ogni giocatore dovrà usare la giusta strategia con le carte da gioco di Colt Express per programmare un vero assalto al bottino di un treno del Far West!



Gioco di squadra - [Acquario (di fronte Ribaudo)]

Algoritmi paralleli e distribuiti

Punti 50

A cura di Matteo Dell'Amico, Annika Delucchi e Luca Sabatino

Anche in questa tappa usando un gioco di carte vedremo come lavorare in team per risolvere un problema permetta di ottimizzare tempi e risultati al costo di algoritmi decisamente più complessi.



Gossip - [217+SW1]

Protocolli e reti wireless

Punti 40

A cura di Enrico Pezzano, Daniele Traversaro e Dario Magnone

Divisi in gruppi, ognuno dotato di un pc e di un microcontrollore microbit, dovrete implementare un protocollo di comunicazione per simulare il passaparola tra i diversi dispositivi connessi wireless.



IoT [326]

Internet delle Cose (IoT), no code, bot

Punti 40

A cura di Riccardo Bianchini, Daniele Scala e Davide Scarrà

Vedremo come realizzare dashboard IoT tipiche delle applicazioni smart city usando la filosofia "flow programming/no code" introdotta nel sistema IBM Node-red. Useremo come esempio pratico i dati dei sensori del Ponte San Giorgio di Genova.



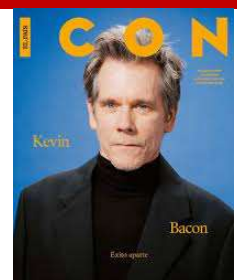
Kevin Bacon - [711]

Grafi, basi di dati

Punti 60

A cura di Ivan Gallo e Diana Ivan

Sapete cosa sono i sei gradi di separazione e cosa ha di speciale il famoso attore Kevin Bacon? Vedremo come si possono rappresentare e interrogare le relazioni tra persone (ma anche tra oggetti qualsiasi) attraverso sistemi basati su grafi.



MeetAI - [710]

Intelligenza artificiale, matematica

Punti 70

A cura di Clara Mouwad e Andrea Canepa

Che cosa si nasconde dietro l'Intelligenza Artificiale?
Macchine, Algoritmi... e anche matematica!
Una sfida a squadre ci porterà ad un incontro ravvicinato con l'IA, il Machine Learning ed i loro segreti



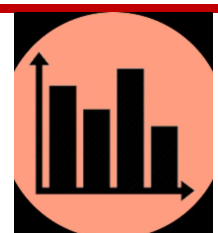
Pachinko - [423]

Probabilità e statistica

Punti 70

A cura di Chiara Accinelli e Riccardo Rorato

Useremo metodi e strumenti informatici per validare sperimentalmente (e magari confutare) congetture nell'ambito della statistica e della probabilità.



Pocketcode - [210]

Sviluppo di app, videogame

Punti 40

A cura di Samuele Pignone, Alessandro Simoni e Lorenzo Mesi

Costruirete una game app lavorando direttamente su tablet (quindi senza toccare pc e tastiera) usando anche yaw, pitch and roll per il controllo del gioco. Vedremo anche come usare la tecnica di “motion capture” per entrare (letteralmente) nel gioco.



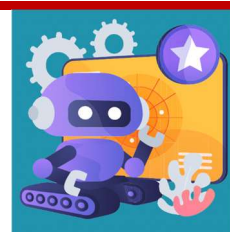
Teachable Machine - [215]

Computer Vision, Deep Learning

Punti 40

A cura di Massimiliano Ciranni e Davide Marinelli

I computer oggi fanno cose straordinarie, ma come fanno ad imparare cose come riconoscere la nostra voce, o capire cosa si trova dentro ad un'immagine? Proveremo a comprenderlo usando la Teachable Machine di Google, ragionando sull'importanza dei dati e sulle sfide di questi metodi.



Virtual Cafè - [319]

VR, Deep Learning

Punti 60

A cura di Lorenzo Gerini, Matteo Martini e Matteo Mannai

Immergiti in un'esperienza di realtà mista come un vero barista! In Virtual Cafe sperimenterete il nuovo e più coinvolgente livello di interazione della Mixed Reality, utilizzando oggetti reali e virtuali per preparare caffè e altre bevande. Ciascun membro del vostro gruppo vestirà i panni di un* barista e avrà il compito di realizzare le ricette proposte mettendo alla prova la propria manualità. Riuscirete a non fare disastri e ad ottenere il massimo dei punti? Venite a provare!



Wearable Device - [214]

Analisi di dati, wearable device

Punti 40

A cura di Andrea Fasciglione, Sara Ouerghi e Nicola Pedrini

Vedremo come interpretare dati provenienti da smart device usati per il monitoraggio di sportivi e persone fragili, cercando in particolare di riconoscere automaticamente alcune attività della nostra vita quotidiana (es. lavarsi i denti, scrivere, mangiare, ...).

