

Alessandro Pomponio

Via Provinciale 282, Valsamoggia località Crespellano, 40053 (BO)

☎ (+39) 328-7438033 | ✉ ap@alessandropomponio.me | 🏠 alessandropomponio.me | 📱 AlessandroPomponio | 🌐 AlessandroPomponio

Istruzione

Alma Mater Studiorum (Università di Bologna)

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA

Bologna, Italia

Presente

Alma Mater Studiorum (Università di Bologna)

LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA

Bologna, Italia

Feb. 2019

- Tesi "Monitoraggio publish/subscribe di un impianto di telecontrollo aeroportuale"
Svolta presso l'azienda OCEM Airfield Technology di Valsamoggia

Skills

Linguaggi di programmazione C#, Go, Java, C, SQL, Javascript, Bash, \LaTeX .

Lingue Italiano (madrelingua), inglese (livello C1), spagnolo (conoscenze di base).

Esperienza lavorativa

OCEM Airfield Technology

STUDENTE TIROCINANTE

Valsamoggia, Italia

Nov. 2018 - Feb. 2019

- Sviluppo di un middleware per la comunicazione publish/subscribe da integrare in software aeroportuale preesistente.
- Sviluppo di un sistema di logging su database per misurazioni di resistenza di isolamento.
- Sviluppo di un'API REST per permettere l'accesso ai log mediante tecnologie web.
- Sviluppo di un client web per l'accesso mediante browser ai log.

Progetti

Project work on Infrastructures for Cloud Computing and Big Data

PROGETTO UNIVERSITARIO

Università di Bologna

- Esplorato il mondo del FaaS ed eseguiti test atti a valutarne la sua maturità.
- Ottenuta esperienza hands con tools quali Docker, Kubernetes e Helm.
- Eseguiti benchmark sui framework FaaS open source più famosi: Knative, Apache OpenWhisk, OpenFaaS, Fission.
- Eseguiti test su diversi container runtime per valutare il differente impatto sulle performance.

Admin-bot

LEAD DEVELOPER

- Bot per l'automoderazione di gruppi Telegram, attualmente in uso con successo in un gruppo di 3000 utenti.
- Controllo del comportamento degli utenti con funzionalità di anti spam ed anti flooding.
- Controllo dei media mediante blacklist e riconoscimento automatico di contenuti osceni con l'uso di modelli Tensorflow.
- Rilevamento automatico di utenti "bot" mediante catene di Markov.

Amazon-bot

PROGETTO PERSONALE

- Bot per la creazione di link referral per il programma partnership Amazon.
- In esecuzione sulla piattaforma serverless AWS Lambda.
- Uso del database NoSQL AWS DynamoDB per la persistenza dei dati.

Puma Downloader

LEAD DEVELOPER

- Programma per la gestione e l'accelerazione di download sfruttando multiple connessioni.
- Funzioni di cattura dei link negli appunti, organizzazione automatica in base ad estensione e sorgente del download.
- Supporto dei protocolli HTTP(s) ed FTP, con la possibilità di caricare dinamicamente DLL per aggiungerne altri.
- Progetto presentato nel corso universitario di INGEGNERIA DEL SOFTWARE T, ottenendo 30 e lode.

Android App Tool

PROGETTO PERSONALE

- Programma per semplificare l'uso dei tool di debug Android.
- Possibilità di installare, disinstallare applicazioni, effettuare e ripristinare i backup.
- Supporto al flash di boot images, recovery, zip mediante fastboot.

Autoposting-bot

LEAD DEVELOPER

- Bot per lo scheduling automatico di post per canali Telegram, attualmente in uso con successo su un canale con oltre 22 mila utenti.
- Riconoscimento automatico dei duplicati mediante analisi con istogrammi e funzioni di fingerprinting.

Memes API

DEVELOPER

- API per la richiesta di meme random. In uso su un bot Telegram e in un'applicazione web.
- Oltre 1 milione di richieste all'anno.

Riconoscimenti

1° posto - CRIF Open Banking Innovation Hackathon

Bologna, Italia

TEAM CIRAM

22-23 novembre 2019

- Progetto di "Perfect Split", servizio dedicato alla divisione delle spese tra amici o coinquilini.
- Utilizzo di API open banking per automatizzare la gestione delle transazioni.
- Sviluppo di backend in Go utilizzando servizi AWS (API Gateway, Lambda, Dynamo DB) per garantire scalabilità.
- Progetto premiato con 5000 euro.

2° posto - Students' challenge del corso di Fondamenti di Intelligenza Artificiale

Bologna, Italia

TEAM B2P

Aprile-Maggio, 2020

- Creato "Penicilin", un agente intelligente costruito per giocare a Tablut con le regole di Ashton.
- Uso di operazioni bit-a-bit per avere un minor consumo di memoria e performance migliori.
- Uso di tecniche di multithreading per raggiungere fino a 5 milioni di nodi esplorati al secondo.
- Nuovi detentori del record "Mietitore" per il maggior numero di pedine mangiate, con una media di 6.31 a partita (il record precedente era 5.75).

Pubblicazioni

The Advent of the Internet of Things in Airfield Lightning Systems: Paving the Way from a Legacy Environment to an Open World

MDPI

CO-AUTORE

Ott. 2019

- This paper discusses the design and prototype implementation of a software solution facilitating the interaction of third-party developers with a legacy monitoring and control system in the airfield environment. By following the Internet of Things (IoT) approach and adopting open standards and paradigms such as REpresentational State Transfer (REST) and Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) for message dispatching, the work aims at paving the way towards a more open world in the airfield industrial sector. The paper also presents performance results achieved by extending legacy components to support IoT standards. Quantitative results not only demonstrate the feasibility of the proposed solution, but also its suitability in terms of prompt message dispatching and increased fault tolerance.
- Disponibile all'indirizzo <https://www.mdpi.com/1424-8220/19/21/4724>

Esperienze aggiuntive

- Partecipazione ad eventi di competizione informatica tra cui Google HashCode e Reply Code Challenge, con piazzamenti nel top 17%.
- Partecipazione a conferenze sulla cybersecurity di livello nazionale ed internazionale, come HackInBo e Cybertech Europe.