



● PRESENTAZIONE

I miei interessi di ricerca riguardano la verifica del software e la costruzione di sistemi software affidabili e sicuri usando tecniche quali l'apprendimento automatico, le reti neurali profonde con TensorFlow, l'ottimizzazione numerica, i risolutori SAT, la traduzione da codice a codice e metodi formali.

● ESPERIENZA LAVORATIVA

09/2022 – ATTUALE Fisciano (SA), Italia

ASSEGNO DI RICERCA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

In questo periodo continua la collaborazione con Gennaro Parlato, Bernd Fischer, Salvatore La Torre e Peter Schrammel (descritto nel blocco successivo).

04/2022 – 08/2022 Pesche (IS), Italia

BORSA DI RICERCA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE

Ho lavorato a un progetto di ricerca che mirava a sviluppare e implementare algoritmi di model checking distribuiti per trovare bug nei programmi concorrenti.

Il progetto è parzialmente supportato da Amazon Research Awards - "Program Analysis in the Clouds (PAC): a distributed symbolic algorithm to scale up bugfinding in concurrent programs" (PI: Gennaro Parlato).

Durante questo periodo, ho implementato una traduzione da codice a codice del linguaggio C che riduce la bitwidth delle variabili intere. Questo schema di traduzione consente un'analisi veloce ma imprecisa utile per dimostrare rapidamente l'assenza di bug in un programma.

Il progetto è in collaborazione con Gennaro Parlato, Bernd Fischer, Salvatore La Torre e Peter Schrammel. La Torre e Peter Schrammel.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

10/2023 Lucca (LU), Italia

DOTTORATO DI RICERCA IN SYSTEMS SCIENCE – TRACK IN COMPUTER SCIENCE AND SYSTEMS ENGINEERING IMT Scuola Alti Studi Lucca

Ho sviluppato tre tecniche per ricavare automaticamente modelli di performance white-box o gray-box per sistemi distribuiti, con particolare attenzione alle architetture a microservizi, a partire dal profiling, l'analisi del codice, le reti neurali profonde e le reti di code.

Livello EQF Livello 8 EQF **Tesi** Automatic and Accurate Performance Prediction in Distributed Systems

12/2016 Torino (TO), Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA (LM 18) Università degli Studi di Torino

Voto finale 110/110 con lode e menzione per l'eccellente curriculum **Livello EQF** Livello 7 EQF

Tesi Adaptive Advanced Driving Assistant systems in Automotive: the HoliDeS co-pilot

07/2014 Torino (TO), Italia

LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE (L 31) Università degli Studi di Torino

Voto finale 110/110 e lode **Livello EQF** Livello 6 EQF **Tesi** Caliber: a Novel Algorithm for Text Categorization

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE C2		C2	C2	C2	C2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

ULTERIORI INFORMAZIONI

CONFERENZE E SEMINARI

04/2020 – ICPE 2020, virtual

Learning Queuing Networks by Recurrent Neural Networks

11/2018 – ISoLA 2018, Limassol, Cipro

GoAt: Attribute-Based Interaction in Google Go

PERIODI DI VISITA ALL'ESTERO

02/2022 – 03/2022

DiffBlue (spin-out dell'Università di Oxford)

Durante questa visita, ho esteso CBMC per introdurre un metodo di approssimazione per di analisi dei programmi utilizzando una bitwidth ridotta. Questa visita mi ha permesso di conoscere la struttura modulare di CBMC e i dettagli del processo di riduzione.

ATTIVITÀ ACCADEMICHE

Culture della materia

Culture della materia all'Università degli Studi del Molise, per gli AA. AA. 2022/2023 e 2023/2024 nelle discipline: Reti di calcolatori e sicurezza, Reti di calcolatori, Cryptography, Sicurezza delle reti e dei sistemi software, Algoritmi e strutture dati e laboratorio, Networking security and software security, Theory of computing, Program analysis, Algoritmi e strutture dati

PUBBLICAZIONI

Conferenze

[Giulio Garbi, Emilio Incerto, Mirco Tribastone: \$\mu\$ P: A Development Framework for Predicting Performance of Microservices by Design. IEEE CLOUD 2023: 178-188](#)

[Giulio Garbi, Emilio Incerto, Mirco Tribastone: Learning Queuing Networks by Recurrent Neural Networks. ICPE 2020: 56-66](#)

[Yehia Abd Alrahman, Rocco De Nicola, Giulio Garbi, Michele Loreti: A Distributed Coordination Infrastructure for Attribute-Based Interaction. FORTE 2018: 1-20](#)

[Yehia Abd Alrahman, Rocco De Nicola, Giulio Garbi: GoAt: Attribute-Based Interaction in Google Go. ISoLA \(3\) 2018: 288-303](#)

[Elvio Gilberto Amparore, Susanna Donatelli, Marco Beccuti, Giulio Garbi, Andrew S. Miner: Decision Diagrams for Petri Nets: Which Variable Ordering? PNSE @ Petri Nets 2017: 31-50](#)

Riviste

[Yehia Abd Alrahman, Giulio Garbi: A distributed API for coordinating AbC programs. Int. J. Softw. Tools Technol. Transf. 22\(4\): 477-496 \(2020\)](#)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".