








Ádám Zsófia

Mérnök informatikus · PhD Hallgató ·

Budapest, Magyarország 
adamzsofi@edu.bme.hu 
AdamZsofi 

0000-0002-6551-5860 



Tanulmányok

- 2023– **Informatika PhD**, *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Mesterséges Intelligencia és Rendszertervezés Tanszék.*
- 2022–2023 **Mérnök informatikus MSc**, *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Szakdolgozat: Extending the Capabilities of the CEGAR Model Checking Algorithm *.
- 2018–2022 **Mérnök informatikus BSc**, *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Szakdolgozat: Hatékony technikák C programok formális verifikációjához *.




Tapasztalatok


- 2023 és 2024 Nyár **LMU, München, Németország**, Research Stay.
- 2024 Nyár A müncheni Ludwig-Maximilians Egyetem Software Verification and Systems Lab csoportja jól ismert a szoftver verifikáció területén, sok éve folyamatosan vezető kutatási eredményeket adva a területhez. Prof. Dr. Dirk Beyer csoportvezető vendéglátásában két hónapot töltöttem a csoportnál. A BTOR2C eszközzel kapcsolatos témán dolgoztam, hardver ellenőrzés kimeneteként kapott, helyességet bizonyító tanúk validációs módszerein.
- 2022 Nyár **CERN, Meyrin, CH**, CERN Summer Student.
- A CERN "nyári diák" (Summer Student) programjának keretében két hónapot töltöttem a Beam Department alatti Industrial Control Systems Group csoportnál. PLC verifikációval, elsősorban követelmény formalizációval foglalkoztam.
- 2021 Nyár **thyssenkrupp Components Technology Hungary, Budapest, HU**, Software Engineering Intern at thyssenkrupp.
- Statikus analízis szabályok fejlesztése a szoftverfejlesztő csoport házi kódolási szabályai alapján.
- 2019–2023 **Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, HU**, Demonstrátor.
- Gyakorlatok tartása, zárthelyi és vizsga feladatok összeállítása és javítása, házi feladat informatikai rendszerének karbantartása több kurzuson is.


Képességek, ismeretek


- Kutatás szoftver modellellenőrzés, formális módszerek, CEGAR, eszközfejlesztés, verifikációs portfóliók és algoritmus választási technikák
- Programozás Java, C/C++, git, CI, scripting: Python, Bash
- Nyelvtudás Magyar (anyanyelv), angol (C1 szint), német (B2 szint)

Válogatott Publikációk

- TACAS 2024 **Btor2-Cert: A Certifying Hardware-Verification Framework Using Software Analyzers**, 
Zs. Ádám, et al.
- TACAS (SV-COMP) 2024 **ConcurrentWitness2Test: Test-Harnessing the Power of Concurrency (Competition Contribution)**, 
L. Bajczi, et al.
- TACAS (SV-COMP) 2024 **EmergenTheta: Verification Beyond Abstraction Refinement (Competition Contribution)**, 
L. Bajczi, et al.

NFM 2023 **From Natural Language Requirements to the Verification of Programmable Logic Controllers**, 
Zs. Ádám, et al.

FormaliSE 2022 **C for yourself: comparison of front-end techniques for formal verification**, 
L. Bajczi, Zs. Ádám, Hajdu, V. Molnár.

TACAS SV-COMP 2022 **Theta: portfolio of CEGAR-based analyses with dynamic algorithm selection (Competition Contribution)**, 
Zs. Ádám, et al.

ORCID 0000-0003-2354-1750

MTMT Publikációs Lista az MTMT-n, 10077295

Kontribúciók Nyílt Forráskódú Szoftverekhez

Theta CEGAR algoritmus fejlesztései, portfólió stratégiák kutatása, implementálása, C ellenőrző frontend implementálás.

PLCverif A Formal Requirement Elicitation Tool (FRET) eszköz implementációja a PLCverif CERN által fejlesztett PLC ellenőrző eszközbe.

Gazer Fejlesztések, mérések a Gazer BME Kritikus Rendszerek kutatócsoportjánál fejlesztett BMC ellenőrzőhöz

Akadémiai Tevékenységek

2024 iFM Subreviewer

2023 FormaliSE Subreviewer

2022 ISSRE-W Subreviewer

2021, 2022, 2023, 2024 SV-COMP (TACAS) Subreviewer

2024 SEFM Artifact Evaluation PC

2022 CAV Artifact Evaluation Subreviewer

Elnyert Díjak és Ösztöndíjak

2024 "EKÖP" Ösztöndíj

2023–2027 "DKÖP" Ösztöndíj

2023 "ÚNKP" Ösztöndíj

2023 OTDK első helyezés (Formális módszerek)

2022 Kari TDK első helyezés (Beágyazott Rendszerek)

2021 Kari TDK második helyezés (Szoftver)

2022 "ÚNKP" Ösztöndíj

2021–2023 "NFÖD" Ösztöndíj

2021–2023 "KBME" Ösztöndíj

Oktatás

Tárgyak Szoftvertechnikák (németül és magyarul) · Szoftver és Rendszer Ellenőrzés · Rendszermodellezés · Rendszertervezés · Programozás Alapjai 1 (németül) · Digitális Technikák

Hallgatói 1 BSc Hallgató (sikeres szakdolgozat és diploma szerzés)

Konzultáció

Önkénteskedés

- 2017–2019 **Skool**, *Budapest, HU*, Mentor & Programozás Oktató.
Az informatika és kapcsolódó területek bemutatása fiatal lányoknak, bátorításuk az ezeken a területeken való továbbtanulásra.
- 2023–2024 **Lányok Napja**, *Budapest, HU*, Előadó.
BME VIK kari labor látogatások egyik előadójaként vettem részt ezen az eseményen.
- 2017, 2018, **Kutatók Éjszakája**, *Budapest, HU*, Demo Előadó.
2024 Az ftsrg által szervezett bemutatón vettem részt, mint előadó.