

BYGG EN EGEN FUZZER

#programmering

Projektidé framtagen i samarbete med Julia Mårtensson, medlem i Sveriges Unga Forskningslandslag 2021

Detta projekt är åt det avancerade hållet och passar dig som har ett stort intresse och förkunskaper. Här ska du bygga din egen fuzzer, dvs ett program som testar att köra ett annat program på en mängd slumpmässig indata som muteras för att maximera en viss egenskap i programmet som testas. Exempel på egenskaper som kan maximeras är "code coverage", dvs andelen kod som används i exekveringen.

För att testa din egenbyggda fuzzer kan du t ex antingen skriva ett program med säkerhetsbrister eller testa din fuzzer på andra program med säkerhetsbrister.

KRYPTOGRAFI

#programmering #matematik

Projektidé framtagen i samarbete med Julia Mårtensson, medlem i Sveriges Unga Forskningslandslag 2021

Kryptografi är en del av matematiken som ofta förekommer i CTF-uppgifter. CTF, eller Capture The Flag, är ett spel där spelaren ska hitta och fånga en flagga som dolts i en uppgift.

Implementera en frekvensanalysator för att knäcka några klassiska chiffer, t ex Caesar-chiffer eller Vigenère-chiffer.