

# Workshop AI - Driven testing

Kód kurzu: ANWIA

Dvoudenní interaktivní workshop je zaměřený na praktické využití AI v oblasti testování softwaru.

## Co Vás naučíme

První den se účastníci seznámí se základy automatizovaného testování pomocí nástroje Playwright a naučí se, jak pomocí AI generovat a optimalizovat testovací scénáře. Dále si osvojí práci s nástroji Elastic a Kibana pro sběr dat a vizualizaci testovacích výsledků. Formou praktických cvičení si účastníci vyzkouší tvorbu vlastních testů, dashboardů a jednoduché promptování AI nástrojů. Druhý den se zaměříme na pokročilé techniky, jako je autonomní testování, hlubší integrace AI do QA procesů a správa modelů v prostředí CI/CD. Účastníci získají přehled o tom, jak efektivně využít AI při tvorbě, údržbě a vyhodnocování testů a jak přizpůsobit QA procesy novým možnostem, které AI přináší.

## Požadované vstupní znalosti

- Základy programování (ideálně TypeScript/JavaScript pro Playwright).
- Základní zkušenost s QA a testovacími frameworky.
- Chuť vyzkoušet si AI (např. ChatGPT) a experimentovat s prompt engineeringem.

## Technické požadavky:

- Prostředí pro Playwright (Node.js, editor VS Code).
- Přístup k Elastic / Kibana instanci (případně demo verze / Docker).
- Doporučené testovací dataset nebo reálná ukázka pro vyhodnocování testů

## Organizační a technické poznámky

První den je výrazně interaktivní. Více cvičení s promptingem, tvorba a spouštění testů v Playwright, základní reporting a dashboardy

v Kibana. Druhý den se věnuje pokročilejším technikám a konceptům (autonomní testy, architektura AI-driven QA, pokročilý prompting, integrace s CI/CD).

## Osnova kurzu

### 1. Den

- Úvod do problematiky a interaktivní warm-up
- Využití nástrojů pro testování: Playwright v praxi
- Reporting a analýza testovacích výsledků – Elastic, Kibana
- Společná diskuse a shrnutí prvního dne

### 2. Den

- Generování a optimalizace testovacích scénářů pomocí AI
- Autonomní testování
- Zapojení do QA procesu, údržba a vývoj
- Závěrečná rekapitulace a Q&A

## Den první

### 1. Úvod do problematiky a interaktivní warm-up:

#### Představení a cíle workshopu

- Krátké seznámení se strukturou dvoudenního programu a výstupy.
- Diskuse s účastníky o jejich očekáváních, konkrétních problémech v testování.

#### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Workshop AI - Driven testing

## Co přináší AI do testování a kde má největší přínos

- Proč se v testování začíná AI prosazovat (škálovatelnost, rychlost, identifikace rizik).
- Vymezení klíčových konceptů: strojové učení, NLP, prompting (základy, jak lze „promptovat“ nástroje typu ChatGPT pro generování testovacích scénářů).

## Interaktivní prvek:

- Účastníci si mohou vyzkoušet jednoduché prompty pro generování (nebo optimalizaci) testovacích kroků v reálném čase.

## Využití nástrojů pro testování: Playwright v praxi Základní pojmy a technologie

### Základní funkce Playwright

- Stručný přehled, co nástroj umí (multiplatformní end-to-end testování).
- Jak se liší od Selenium/WebDriver, v čem je silnější.

### Hands-on: Tvorba testů v Playwright

- Vytvoření jednoduchého testu (spuštění, vyhodnocení).
- Příklad, jak AI (např. ChatGPT s vhodným promptingem) může pomoci navrhnout testovací kroky.

### Interaktivní prvek:

- Účastníci si napíší vlastní mini testovací scénář v Playwright, který budou moci následně rozšířit

### Optimalizace testů a udržování testovacího kódu

- Jak vyhledávat opakující se vzory v testech.
- Ukázka, jak AI umí navrhnout refactoring nebo doplnit edge cases do testovacího scénáře.

## **Reporting a analýza testovacích výsledků – Elastic, Kibana, (částečně Grafana)**

### Sběr dat a jejich význam pro AI-driven testování

- Jaké údaje lze sbírat z testů, logů, aplikačních metrik
- Využití Elasticsearch pro ukládání a rychlé vyhledávání velkého množství testovacích záznamů

### Práce s Kibana a Grafana

- Kibana: Tvorba základních dashboardů, vizualizace výsledků testů, vyhledávání anomálií.
- Grafana (částečně): Příklad nastavení pro monitoring a notifikace při selháních.

### Interaktivní prvek:

- Účastníci si vyzkouší tvorbu jednoduchých dashboardů v Kibana, přidají filtry a zobrazí statistiky z testů nasbíraných během cvičení s
- Playwright

### Prompting pro reporty a interpretace výsledků

- Jak AI modelům poskytnout správný prompt pro vytváření srozumitelných reportů
- Ukázka automatického generování krátkého shrnutí testovacího běhu v přirozeném jazyce

## **Společná diskuze a shrnutí 1. dne**

- Rekapitulace klíčových bodů: prompting, Playwright, sběr dat, základy reportingu v Kibana
- Prostor pro dotazy: co účastníkům přijde nejasné, co se jim líbilo, co by chtěli prohloubit
- Nastavení očekávání pro 2. den – pokročilejší témata, autonomní testování, hlubší integrace AI.

Možná závěrečná aktivita: Krátký kvíz či týmová soutěž na téma nově osvojených dovedností.

## **Den druhý**

### **Generování a optimalizace testovacích scénářů pomocí AI**

### Prompt engineering pro tvorbu testů

- Detaily, jak sestavit prompt, aby AI generovala různé varianty testů (negativní test, edge cases).

#### **GOPAS Praha**

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### **GOPAS Brno**

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### **GOPAS Bratislava**

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Workshop AI - Driven testing

- Využití metrik (coverage, rizikové oblasti) jako vstupu pro AI.

## Pokročilejší optimalizace stávajících testů

- Metody, jak AI pomáhá vyhledávat redundantní či málo efektivní testy
- Integrace s CI/CD (GitLab, GitHub Actions, Jenkins) – kdy a jak spouštět AI-driven generování testů

## **Autonomní testování**

### Koncept autonomního testování

- „Samoučící“ test: co to znamená, kde jsou limity a přínosy.
- Ukázka nástrojů, které se tímto směrem ubírají (např. Mabl, Test.ai).

### Praktické ukázky a hands-on

- Jak by mohla vypadat architektura autonomního testu navázaného na Playwright či jiný framework
- Demonstrace (pokud je k dispozici) základního autonomního testu, který se sám učí hledat chyby v UI.

## **Zapojení do QA procesu, údržba a rozvoj**

### Nastavení QA pipeline

- Jak sladit AI-driven testy s tradičním QA procesem
- Role QA inženýra v době AI: prompting, interpretace výsledků, dohlížení na AI modely

### Správa a údržba modelů

- Datová příprava a continuous learning
- Monitoring kvality a výkonu AI modelů; identifikace driftu ve vstupních datech.

## **Závěrečná rekapitulace a Q&A**

### Shrnutí hlavních poznatků

- Prompting jako klíč k efektivnímu využití AI pro testování
- Integrace nástrojů (Playwright, Elastic, Kibana/Grafana) do AI-driven testovacího ekosystému.
- Možnosti dalšího rozvoje směrem k autonomnímu testování.

#### **GOPAS Praha**

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### **GOPAS Brno**

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

#### **GOPAS Bratislava**

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved