



21CN RADOSŁAW
SMILGIN

★★★★★ 4,5 / 5

23 oceny

"Playwright + LLM + MCP: wykorzystanie AI do testów API i UI" - praktyczny warsztat dla testerów oprogramowania.

Numer usługi 2025/08/08/163664/2931390

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🎓 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 04.10.2025 do 05.10.2025

2 250,00 PLN brutto

2 250,00 PLN netto

160,71 PLN brutto/h

160,71 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Nowy start w Małopolsce z EURESEM, Kierunek - Rozwój
Grupa docelowa usługi	Szkolenie przeznaczone jest dla testerów znających podstawy programowania w JavaScript/TypeScript oraz podstawy Playwright. Mile widziana będzie znajomość Git. Szkolenie dedykowane jest uczestnikom projektów: • Małopolski Pociąg do kariery • Nowy start w Małopolsce z EURESEM • Kierunek - Rozwój
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	01-10-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	14
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie prowadzi do nabycia kompetencji w zakresie wykorzystania modeli językowych (LLM) oraz narzędzia Playwright i MCP do automatyzacji i usprawnienia testów API i UI oraz integracji sztucznej inteligencji z procesami QA w praktyczny i efektywny sposób.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza - uczestnik po szkoleniu: - wyjaśnia zasady działania modeli językowych (LLM), w tym ChatGPT, - charakteryzuje mechanizmy Function Calling, Retrieval-Augmented Generation (RAG) oraz AI Agents, - opisuje architekturę i działanie Model Context Protocol (MCP), - wymienia możliwości integracji LLM z narzędziami testowymi (Playwright, MCP), - identyfikuje potencjalne ryzyka i ograniczenia stosowania AI w testowaniu (halucynacje, powtarzalność), - analizuje aspekty kosztowe, etyczne i jakościowe związane z wykorzystaniem AI w QA	Wiedza: - definiuje podstawowe pojęcia związane z LLM, RAG, Function Calling i AI Agents, - opisuje architekturę MCP i sposób jego działania w kontekście testów, - wymienia komponenty integracyjne pomiędzy Playwright, MCP a LLM, - rozróżnia przypadki użycia AI w testach UI i API, - wyjaśnia zagrożenia związane z halucynacjami modeli i proponuje sposoby ich ograniczania, - analizuje przykłady wdrożeń AI w testowaniu pod kątem kosztów, jakości i etyki	Test teoretyczny
Umiejętności - uczestnik po szkoleniu: - konfiguruje środowisko testowe z wykorzystaniem Playwright i MCP, - integruje modele LLM z narzędziami do testów UI i API, - tworzy przypadki testowe na podstawie user stories przy wsparciu LLM, - stosuje prompt engineering do generowania i uruchamiania testów, - automatyzuje testy REST API oraz UI z użyciem Playwright + AI, - korzysta z narzędzi wspomagających kodowanie (np. GitHub Copilot, Cursor), - ocenia efektywność pracy z AI i podejmuje decyzje, co automatyzować ręcznie, a co generować.	Umiejętności: - konfiguruje środowisko z Playwright i MCP według instrukcji, - wdraża integrację LLM z testami (np. przez funkcję prompt → kod → uruchomienie), - tworzy przypadki testowe na podstawie dostarczonych user stories z wykorzystaniem LLM, - formułuje skuteczne prompt'y sterujące działaniem AI w testowaniu, - generuje i uruchamia testy REST API oraz testy UI, - porównuje efektywność testów generowanych przez AI i tych tworzonych ręcznie, - dokonuje wyboru narzędzi AI/Copilot/Cursor w zależności od kontekstu testowego	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Kompetencje społeczne - uczestnik po szkoleniu: - współpracuje z zespołem testerskim i developerskim przy wdrażaniu AI w testach, - argumentuje decyzje dotyczące zastosowania AI, uwzględniając jakość, koszty i etykę, - dzieli się wiedzą i wspiera innych w pracy z nowymi narzędziami, - inicjuje działania mające na celu usprawnienie procesów testowych z wykorzystaniem AI, - przestrzega dobrych praktyk związanych z utrzymaniem, kontrolą wersji i odtwarzalnością sesji testowych opartych na LLM.	Kompetencje społeczne: - uczestniczy aktywnie w pracy zespołowej podczas ćwiczeń warsztatowych, - uzasadnia dobór rozwiązań AI w trakcie dyskusji grupowej lub prezentacji, - przedstawia własne wnioski dotyczące etycznych i praktycznych aspektów wdrażania AI w QA, - prezentuje rozwiązania testowe zespołu i przyjmuje informację zwrotną, - wspiera innych uczestników w korzystaniu z narzędzi i dzieli się spostrzeżeniami podczas warsztatów, - demonstruje odpowiedzialność za jakość i powtarzalność tworzonych testów z użyciem AI	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie realizowane jest w formule online w czasie rzeczywistym, w godzinach 09.00-17.00. Czas trwania to 16 godzin zegarowych. W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy (max 1 h/dzień), które nie są wliczone w czas trwania usługi.

Grupa szkoleniowa liczy 6-12 osób. Uczestnicy korzystają z własnych laptopów/PC zgodnie z informacjami w sekcji "Warunki techniczne".

Zakres tematyczny

1. Wprowadzenie do najnowszych technik LLM

- Podstawy LLM – jak działa ChatGPT?

- Function Calling/Tools – łączenie modelu z narzędziami
 - Retrieval-Augmented Generation (RAG) – sposób na zwiększenie jakości odpowiedzi LLMA poprzez udostępnienie wewnętrznej dokumentacji
 - AI Agents – przegląd koncepcji, teoria, zastosowanie.
2. Model Context Protocol (MCP) i Playwright
- Architektura serwera MCP
 - Instalacja, konfiguracja, integracja z Playwright JS/TS
 - Przegląd API: snapshoty dostępności, nawigacja, akcje na elementach
 - MCP w praktyce manualnej:
 - testy eksploracyjne sterowane promptami LLM
 - generacja przypadków testowych na bazie user-stories
3. Automatyzacja testów z AI
- Zastosowanie Copilota/Cursora w automatyzacji testów
 - Łączenie Copilota/Cursora z MCP: pipeline „prompt → kod → uruchom → napraw”
 - Warsztaty praktyczne:
 - Automatyzujemy REST-API w Playwright
 - Automatyzujemy testy UI z MCP + Playwright
 - Analiza produktywności: co pisać samemu a co generować?
4. Ryzyka, etyka i utrzymanie
- Halucynacje modeli a stabilność/jakość testów.
 - Kontrola wersji promptów i odtwarzalność sesji.
 - Analiza kosztów, czy to się opłaca?
 - Roadmapa rozwoju MCP i Playwright
5. Walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 5

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 5 Wprowadzenie do najnowszych technik LLM - wykład	Sławomir Radzyński	04-10-2025	09:00	12:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 5 Model Context Protocol (MCP) i Playwright - wykład, prezentacja, ćwiczenia	Sławomir Radzyński	04-10-2025	13:00	17:00	04:00
3 z 5 Automatyzacja testów z AI - wykład, prezentacja, ćwiczenia	Sławomir Radzyński	05-10-2025	09:00	13:00	04:00
4 z 5 Ryzyka, etyka i utrzymanie - prezentacja, ćwiczenia	Sławomir Radzyński	05-10-2025	14:00	17:00	03:00
5 z 5 Walidacja	-	05-10-2025	17:00	17:30	00:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 250,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 250,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	160,71 PLN
Koszt osobogodziny netto	160,71 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1

1 z 1

Sławomir Radzyński

Absolwent Elektroniki i Telekomunikacji na Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Wielki zwolennik automatyzacji testów i wplatania ich w procesy Continuous Integration/Continuous Delivery. Zainteresowany nowoczesnymi technikami wytwarzania oprogramowania, które dążą do jak najszybszego dostarczania klientom produktu wysokiej jakości.

Obecnie pracuje jako Principal Software Engineer in Test w Ocado Technology.

Po godzinach aktywny trener współpracujący z kilkoma firmami szkoleniowymi i uczelniami.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

1. Prezentacja szkoleniowa

Warunki uczestnictwa

Wymagania wstępne dla uczestników to znajomość podstaw programowania w JavaScript/TypeScript oraz Playwright.

Informacje dodatkowe

Warunkiem organizacji szkolenia otwartego jest zebranie grupy min. 6 osób. W przypadku niewystarczającej liczby chętnych, szkolenie zostanie przełożone na kolejny termin.

Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu "Kierunek – Rozwój".

Warunki techniczne

Szkolenie odbywa się za pośrednictwem platformy MS Teams/Zoom/Meet.

Uczestnicy proszeni są o przygotowanie laptopa/PC ze stabilnym łączem internetowym, przeglądarką internetową oraz zainstalowanie Node ≥ 22 LTS, Git i VS Code + Copilot lub Cursor (w zależności od stanu rozwoju tych IDE)

Szczegółową checklistę sprzętową uczestnicy otrzymają wraz z informacjami organizacyjnymi 3 dni robocze przed rozpoczęciem usługi. .

Kontakt



Agnieszka Panek

E-mail agnieszka.panek@testerzy.pl

Telefon (+48) 533 315 222