

Zadání maturitního projektu z informatických předmětů

Jméno a příjmení: Martin Pytlík

Pro školní rok: 2025/2026

Třída: 4. A

Obor: Informační technologie 18-20-M/01

Téma práce (marketingové jméno): Rozšíření systému pro simulaci uživatelského chování na platformu Instagram Reels

Vedoucí práce: Ing. Ivan Srba, PhD.

Způsob zpracování, cíle práce, pokyny k obsahu a rozsahu práce

Cíl projektu:

Cílem tohoto projektu je rozšířit stávající systém pro automatizovanou simulaci uživatelského chování, původně vyvinutý pro platformu TikTok, na mobilní aplikaci Instagram se zaměřením na funkci Reels.

Projekt bude demonstrovat možnosti využití nástrojů pro automatizaci (např. UIAutomator 2) při ovládání mobilní aplikace a vytvoří sadu scénářů simulujících běžné uživatelské interakce (scrollování, zastavení u videa, lajkování).

Systém bude sloužit jako rozšiřitelný modul, který bude možné začlenit do širšího výzkumného projektu AI Auditology.

Specifikace projektu

Analýza a návrh:

- Seznámit se s již existujícím řešením pro TikTok.
- Identifikovat rozdíly mezi prostředím TikToku a Instagramu (UI, interakce uživatele).
- Navrhnout přizpůsobení simulátoru chování pro prostředí Instagram Reels.

Výzkum a návrh technologií:

- Ověřit vhodnost stávajícího technologického stacku pro Instagram.
- Vybrat nástroj pro automatizaci ovládání (UIAutomator 2 nebo alternativy).
- Navrhnout strukturu nových scénářů a jejich integraci do existujícího systému.

Implementace rozšíření:

- Implementovat základní funkce: otevření aplikace, přechod do Reels, scrollování.
- Přidat možnosti interakcí: zastavení u vybraného obsahu, lajkování.
- Doplnit variabilní chování (náhodné pauzy, různá délka sledování videa).

Testování a dokumentace:

- Ověřit funkčnost rozšíření na reálném zařízení.
 - Testovat stabilitu při dlouhodobém běhu scénářů.
 - Dokumentovat zdrojový kód, popsat implementaci a způsob použití.
 - Stručně shrnout možnosti využití výsledku v rámci analýzy doporučovacích systémů (navazující výzkumný projekt).
-

Hodnocení

Projekt bude hodnocen na základě:

- kvality a úplnosti implementovaného rozšíření,
 - funkčnosti a spolehlivosti simulovaného chování na Instagram Reels,
 - úrovně dokumentace a přehlednosti kódu,
 - schopnosti integrovat řešení do širšího projektu,
 - prezentace výsledků a obhajoby návrhových rozhodnutí.
-

Stručný časový harmonogram (s daty a konkretizovanými úkoly)

- Září: Studium existujícího řešení pro TikTok, analýza prostředí Instagramu
- Říjen: Návrh scénářů chování pro Instagram Reels, volba technologií
- Listopad: Implementace základních funkcí (spuštění, scrollování, přechod do Reels)
- Prosinec–leden: Rozšíření o interakce a variabilní chování
- Únor: Testování, ladění, ověření stability
- Březen: Dokumentace a příprava prezentace