

Věcné zadání pro zátěžové testy systému AIS SE

1. Úvod

Tento dokument definuje požadavky na provedení zátěžových testů pro systémy **AIS SE** (agendové informační systémy správních evidencí), které se skládá ze tří webových aplikací: **AIS EO** (agendový informační systém Evidence obyvatel), **AIS EOP** (agendový informační systém Evidence občanských průkazů) a **AIS ECD** (agendový informační systém Evidence cestovních dokladů). Cílem je ověřit výkon, stabilitu a škálovatelnost aplikací při vysoké zátěži.

2. Cíle testů

Zátěžové testy mají za cíl:

- Ověřit schopnost AIS SE zpracovávat současný počet požadavků uživatelů při očekávané zátěži.
- Identifikovat kritické body a potenciální úzká hrdla aplikací a infrastruktury.
- Provéřit škálovatelnost AIS SE při zvýšené zátěži.
- Zajistit, že AIS SE bude odpovídat stanoveným výkonovým kritériím.

3. Rozsah testů

Zátěžové testy budou zaměřeny na následující oblasti:

- **AIS EO**: Testování zatížení při velkém objemu operací s údaji o obyvatelích (např. hromadné vyhledávání, aktualizace a vkládání záznamů).
- **AIS EOP**: Testování při zpracování velkého počtu žádostí o vydání, obnovu a změny občanských průkazů.
- **AIS ECD**: Zátěž při operacích souvisejících s cestovními doklady, například při podávání hromadných žádostí nebo generování statistik.

Další oblasti:

- **API**: Testování odezvy a výkonu API při masivním počtu požadavků.
- **Databáze**: Prověření výkonu databázového systému při vysokém objemu transakcí.
- **Frontend**: Odezva webových rozhraní při zatížení koncovými uživateli.

4. Scénáře testování

1. **Zátěž při špičkovém provozu**: Simulace běžného provozu během špičky, například 1000–5000 uživatelů současně přihlášených.
2. **Hromadné operace**: Ověření odezvy při hromadném zpracování dat (např. exporty, hromadná aktualizace záznamů).
3. **Dlouhodobá zátěž**: Testování výkonu při kontinuální zátěži po dobu několika hodin nebo dní.
4. **Škálovací testy**: Testování aplikace při postupně rostoucí zátěži, dokud nedojde k degradaci výkonu.
5. **Kritické operace**: Testování výkonu u časově citlivých úloh (např. vyhledávání nebo validace dat).

5. Metodologie

Testy budou prováděny pomocí:

- **Automatizovaných nástrojů:** Např. JMeter, Gatling, nebo podobné nástroje pro simulaci uživatelů a zátěže.
- **Metody black-box:** Zaměření na externí chování systému bez hlubší znalosti kódu.
- **Záznam výkonových metrik:** Doba odezvy, průchodnost systému (TPS), zatížení CPU, paměti, disků a síťových rozhraní.

6. Výstupy

Výsledkem testování bude:

- Zpráva obsahující:
 - Metriky výkonu (doba odezvy, propustnost).
 - Identifikace úzkých hrdel a bodů selhání.
 - Návrhy na optimalizaci výkonu a škálování.
- Grafy a vizualizace záznamů zatížení a odezvy.

7. Časový harmonogram

Zátěžové testy budou probíhat ve druhém čtvrtletí roku 2026. Termín zahájení testů stanoví zadavatel, délka trvání testů bude maximálně 14 kalendářních dnů a vlastním testům bude předcházet jejich příprava v délce maximálně 21 kalendářních dnů a budou rozděleny do několika fází:

- Příprava a validace scénářů testování.
- Provedení testů.
- Analýza výsledků a sestavení závěrečné zprávy.

8. Omezení a podmínky

- Testy budou prováděny na testovacím prostředí co nejvíce odpovídajícím produkčnímu.
- Testy nesmí negativně ovlivnit produkční provoz.

9. Zodpovědné osoby

Kontaktní osoby:

