

Harmonogram prac projektowych

Bezpieczeństwo systemów IoT

Zespół:

Marek Supierz

Andrzej Mysior

Grupa: ID24A

Temat 25: Projekt prostego systemu IoT w Pythonie z REST API i autoryzacją JWT

Kamień I

| Zadania |
|---|
| 1) Studium narzędzi (Flask vs FastAPI) + uzasadnienie wyboru; mini-raport. Odp.: Andrzej Mysior (lead), Marek Supierz (review). |
| 2) Projekt architektury i modeli danych (endpoints, JWT claims/audiencje, diagram). Odp.: Marek Supierz (lead), Andrzej Mysior (konsultacje). |
| 3) Inicjalizacja repozytorium i standardów jakości (struktura, szkic README, pre-commit/black/ruff). Odp.: Andrzej Mysior. |
| 4) Konfiguracja środowiska uruchomieniowego (VS Code, <code>.env.example</code> , skrypty startowe). Odp.: Marek Supierz. |
| 5) Plan testów bezpieczeństwa i przypadków brzegowych (brak/zły/expired token, dostęp do cudzych danych, rate limit) + kryteria akceptacji. Odp.: Marek & Andrzej. |

Kamień II

| Zadania |
|--|
| 1) Autoryzacja użytkowników: rejestracja/logowanie/odświeżanie (JWT), hashowanie haseł, walidacja. Odp.: Marek Supierz (lead), Andrzej Mysior (review). |
| 2) Rejestracja urządzeń i wydawanie poświadczeń: <code>/devices/register</code> (user) + <code>/devices/token</code> (device JWT). Odp.: Andrzej Mysior (lead), Marek (wsparcie). |
| 3) Obsługa danych: <code>/data/ingest</code> (device JWT) i <code>/data</code> (user JWT, filtry/paginacja), walidacja ładunków. Odp.: Marek Supierz (lead). |
| 4) Testy integracyjne i bezpieczeństwa (pytest/httpx): brak tokenu, nieprawidłowy aud/role, próby naruszeń; skrypty curl. Odp.: Andrzej Mysior (lead), Marek (wsparcie). |
| 5) Dokumentacja i operacje: uzupełnienie OpenAPI, przykłady użycia, README (uruchomienie/scenariusze), opcjonalnie konteneryzacja. Odp.: Marek & Andrzej (koord.: Marek). |

Obrona projektu

| Zadania |
|---|
| 1) Raport: cel i zakres, wybór FastAPI, architektura, JWT, wyniki testów bezpieczeństwa, wnioski i dalsze prace. Odp.: Marek Supierz. |
| 2) Finalizacja repozytorium: tag <code>v1.0</code> , checklist (README, LICENSE, <code>.env.example</code> , przykładowe żądania), porządek w issue. Odp.: Andrzej Mysior. |
| 3) Zgłoszenie na Moodle: temat i skład zespołu, link do repo oraz paczka <code>.zip</code> . Odp.: Marek & Andrzej. |