

Propozycje tematów prac dyplomowych inżynierskich na semestr letni 2025/26.

Poniższe propozycje wiążą się ze współpracą ze Studenckim Kołem Naukowym NL "Hydrogreen" (<https://hydrogreen.pl/>). Więcej szczegółów mogę podać w bezpośredniej rozmowie.

1. "Migracja ekosystemu usług z VPS na serwer fizyczny z rekonfiguracją mechanizmów zarządzania ruchem wejściowym i reverse proxy" (portainer, traefik, cloudflare DNS).
2. "Wdrożenie zintegrowanego systemu monitoringu i bezpieczeństwa (SIEM/HIDS) dla infrastruktury serwerowej" (OSSEC/Wazuh/Fail2ban/Splunk).
3. "Automatyzacja procesów utrzymania aplikacji kontenerowych w oparciu o zintegrowany system monitorowania, zbierania metryk i agregacji logów" (observability, statystyki, logi).
4. "Implementacja centralnego systemu uwierzytelniania i autoryzacji (SSO/IAM) dla zintegrowanego ekosystemu usług" (obecnie openldap z keycloakiem są uruchomione poprawnie ale można to ulepszyć).
5. "Projekt i wdrożenie kompleksowej strategii backupu i odtwarzania po awarii" (backupy, disaster recovery).
6. "Optymalizacja systemu akwizycji danych telemetrycznych poprzez migrację z relacyjnej bazy danych do bazy szeregów czasowych" (timescaledb + grafana).
7. "Projekt i wdrożenie środowiska do bezpiecznego magazynowania, transferu i katalogowania zasobów multimedialnych" (SFTPGO, immich, może macierz RAID).

13 listopada 2025 r.