

Nowoczesne środowiska aplikacji internetowych

rok akademicki 2022/2023 semestr zimowy

Główne założenia:

- zajęcia prowadzone w oparciu o metodykę Problem Based Learning
- grupy 2-3 osobowe
- obecność obowiązkowa (cotygodniowe spotkania i prezentacja postępów)
- wykorzystanie technologii internetowych dedykowanych dla mikroserwisów: Spring Boot, Quarkus, Micronaut
- niezależnie od wybranego tematu system powinien składać się z co najmniej 4 mikroserwisów
- frontend - do wykonania w dowolnej technologii (estetyczny i przyjemny dla oka) – Angular, Vue.js, React
- kody źródłowe projektu oraz cała dokumentacja (zgodnie z podejściem PBL) gromadzone w systemie kontroli wersji <https://gitsr.dmcs.pl>

Proponowane problemy do rozwiązania:

- 1) problem komiwojażera lub problem marszrutyzacji
- 2) pokrycie terenu antenami nadawczymi
- 3) sztuczna inteligencja – konkretny problem lub generator sieci (np. analiza danych medycznych lub analiza obrazów lub klasyfikacja tekstu: przydzielanie wpisów/opinii (pojedynczych zdań) do określonych kategorii - sport, muzyka, film itp. lub określanie sentymentu tekstu lub inne do uzgodnienia)
- 4) gry internetowe z "myślącym" komputerem: warcaby, statki, intryganci, szachy, inna do uzgodnienia (do wyboru 2)
- 5) optymalizacja paletowania (układanie paczek różnej wielkości na jednej palecie)

Technologie:

- 1) Quarkus
- 2) Spring Boot
- 3) Micronaut

Obowiązkowe do zapoznania się są wszystkie, a następnie do wybrania i wykorzystania jest jedna z poniższych metod w każdej z sekcji.

Identyfikacja problemu (PBL):

- 1) 5W+1H
- 2) diagram Ishikawy (inaczej Fishbone)
- 3) 6Why (inaczej diagram Dlaczego)

Szukanie rozwiązań:

- 1) Trzy role Walta Disneya
- 2) SCAMPER
- 3) Reverse brainstorming
- 4) Brainstorming

Wybór rozwiązania:

1) diagram 2 na 2 (sortowanie pomysłów według kryteriów dobieranych zależnie od problemu, np.: czas, koszt, koszt zaniechania, znaczenie problemu, potrzebny wysiłek). Należy utworzyć matrycę 2 na 2 i wygenerowane pomysły umieścić wewnątrz biorąc pod uwagę ustalone/wybrane kryteria.

Ocena końcowa będzie uwzględniać:

- 1) proces dochodzenia do rozwiązania zgodny z PBL (10%)
- 2) jakość rozwiązania (50%)
- 3) prezentację rozwiązania (10%)
- 4) samoocenę w grupie (10%)
- 5) oceny proponowane przez pozostałe grupy (10%)
- 6) raport z realizacji projektu (10%)