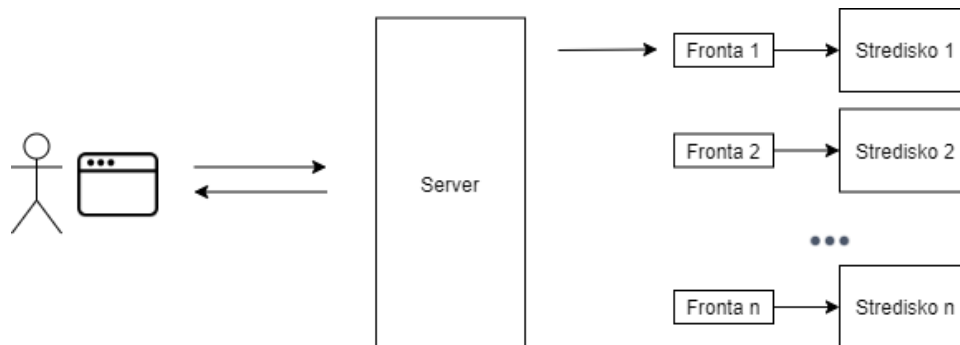


Zadanie:

Navrhните a implementujte aplikáciu pre obslužný systém podľa nasledujúcich požiadaviek

- Používateľ sa zaregistruje s danou potrebou a čaká pokiaľ mu nepríde notifikácia s informáciou, ktoré stredisko ho obsluží, resp. do ktorej fronty bude zaradený



- Existuje **n** počet stredísk.
- Pre každé stredisko existuje FIFO fronta o veľkosti **m**
- Každá používateľova požiadavka je obslužená v náhodnom čase z intervalu $\langle t-r, t+r \rangle$
- Po obslúžení sa používateľova požiadavka z fronty uvoľní
- Zabezpečte aby fronty boli v čase čo najviac rovnomerne obsadené
- Implementujete systém využitím NodeJs a ľubovoľnej ďalšej technológie
- ako MVP je postačujúce používateľské rozhranie implementované ako web aplikácia, keď používateľ zadá iba Meno a klikne zaregistrovať. Notifikácia o zaradení používateľa do fronty príde len v prípade, ak existuje *connection* medzi klientskou aplikáciou a serverom
- Nie je potrebné riešiť opakované alebo podvodné registrovania a ani žiadne ďalšie formy útoku povahy generovania požiadaviek
- Všetky parametre zo zadania musia byť konfigurovateľné
- Simulujete obslužné strediská
- Pripravte alebo použite existujúci nástroj na simulovanie používateľských požiadaviek
- Pripravte jednoduchý monitoring systému aby bolo možné sledovať obsadenie stredísk a celkový počet čakajúcich používateľov
- Riešenie bude zdokumentované s popisom ako ho spustiť a otestovať
- Prihliadať sa bude na celkový návrh a čistotu kódu.

Bonus: Riešenie bude *dockerizované* a spustiteľné s použitím *docker compose*