

Symulator dziekanatu v0.2

W dziekanacie jest M stanowisk obsługiwanych przez M pracowników (M – wartość konfigurowalna). Do wszystkich M stanowisk prowadzi 1 kolejka petentów. Pracownicy dziekanatu pobsługują petentów w turach. Każdy z pracowników może w danej turze obsłużyć petentów mających zadania/problemy o łącznym stopniu trudności nie większym niż X (X – wartość konfigurowalna). Każdy z petentów przychodzi z listą zadań (max. 3), każde zadanie o innym stopniu trudności, jednak pojedyncze zadanie nie może mieć większego stopnia trudności niż X . W każdej turze do kolejki dochodzi 1 do N petentów (N – wartość konfigurowalna). W kolejce mogą stanąć następujące osoby:

- Student – obsługiwany z priorytetem standardowym (najniższym)
- Doktorant – obsługiwany z priorytetem wyższym niż student
- Znajomy pracownika dziekanatu – obsługiwany poza kolejnością z priorytetem wyższym niż student i doktorant
- Adiunkt – priorytet wyższy od koleżanki
- Profesor – jeszcze wyższy priorytet
- Dziekan – zajmuje pracownika dziekanatu na 4 tury

Student może wepchnąć się przed doktoranta i znajomego pracownika dziekanatu jeśli przyniesie czekoladki, a jeśli czekoladki i kwiaty to przed adiunkta.

Pracownik dziekanatu obsługuje każde zadanie danego petenta z pewnym prawdopodobieństwem. Istnieje bowiem szansa, że zjedzenie zupy, telefon od znajomych lub wyjście na papierosa będzie akurat ważniejsze. U każdego pracownika obsługa wynika z (zapętlonej) kolejki zadań pobieranej z konfiguracji, np. „zadanie, zadanie, zadanie, papieros, telefon, zadanie, telefon, zupa”. Jeśli akurat w momencie obsługi dziekana (dziekan jest pierwszym petentem w kolejce) pracownikowi zachce się np. zjeść zupę to wylatuje z pracy – stanowisko się zamyka. Jeśli zamknie się ostatnie stanowisko, symulacja się kończy.

Kolejka.

Wariant a)

Co turę pojawiają się w każdej kolejce wspomniani petenci z następującym prawdopodobieństwem:

- Student – 65%
- Doktorant – 7%
- Znajomy pracownika – 15%
- Adiunkt – 6%
- Profesor – 5%
- Dziekan – 2%

Liczba tur jest konfigurowalna. Po ostatniej turze symulacja kończy się.

Wariant b)

Kolejka jest zaczytywana z pliku. Symulacja kończy się, kiedy kolejka się opróżni.

Należy zaimplementować oba warianty i pozwolić na wybór wariantu przez konfigurację.

Każdy z petentów ma swoją własną tolerancję na długość oczekiwania w kolejce, co będzie musiał odreagować wieczorem na swój sposób:

- Student – każde rozpoczęte 2 tury musi odreagować 1 piwkiem
- Znajomy pracownika – każda rozpoczęta tura musi być odreagowana 15 minutami użalania się przypadkowej osobie w autobusie
- Doktorant – każde 2 tury to 0.5 oceny niżej u losowego studenta za sprawozdanie
- Adiunkt – każda 1 tura to dodatkowe zadanie dla doktoranta
- Profesor – każda tura to kolejny rząd różniczki do wyliczenia na egzaminie
- Dziekan – nie może czekać bo pracownik jest zwalniany.

Zadanie:

Zamodelować i zaimplementować logikę do wyznaczania stanu dziekanatu po każdej turze, czyli

- ile każdy student będzie musiał wypić wieczorem piw,
- ile przypadkowe osoby w autobusie będą musiały słuchać narzekania,
- o ile łącznie każdy doktorant (osobno dla każdego) obniży oceny studentom,
- ile doktoranci dostaną zadań od wszystkich adiunktów,
- którego rzędu różniczka będzie na egzaminie u każdego z profesorów w kolejce

Powinno być także info:

- co robi każdy z pracowników dziekanatu
- ile jest osób w kolejce + ile jakich
- jaki jest teoretyczny czas oczekiwania (zakładamy optymistycznie, że pracownik będzie tylko obsługiwać, bez jedzenia zupy itp.)

Zadanie dodatkowe:

Każdy z pracowników dziekanatu rozpoczyna grę ze statusem DOBRY_CZLOWIEK i reputacją wynoszącą 100. Za każdego papierosa, spożywanie posiłku albo rozmowę przez telefon podczas obsługi Studenta reputacja spada o inną wartość, wchodząc na kolejne statusy (opinie) wśród studentów. Reputacja może być ujemna. Nazwy statusów i progi reputacji dobrać we własnym zakresie. Po każdej turze należy wskazać pracownika o najlepszej i najgorszej reputacji.