

Sprawozdanie z pracowni specjalistycznej
Systemy operacyjne

Projekt numer: 2

Temat: **Problem śpiącego fryzjera.**

Wykonujący ćwiczenie: **Karol Budlewski**
Karol Budlewski

Studia dzienne

Kierunek: Informatyka

Semestr: IV

Grupa zajęciowa: PS4

Prowadzący ćwiczenie: **mgr inż. Daniel Reska**

.....
OCENA

Data
8 czerwca 2017

.....
Data i podpis prowadzącego

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Instalacja	3
3	Sposób uruchamiania	3
4	Testowanie	3
5	Zaimplementowane funkcje	3
5.1	Wersja z użyciem zmiennych warunkowych	3

1 Wstęp

Celem projektu było rozwiązanie problemu fryzjera realizowanego na wątkach oraz synchronizowanego semaforami, mutexami i zmiennymi warunkowymi.

Program zrealizowany jest w wariantach:

- a) z użyciem wyłącznie semaforów i mutexów.
- b) z użyciem zmiennych warunkowych.

Oczekiwana liczba punktów to 34.

2 Instalacja

Program jest instalowany z linii komend. Należy przejść do katalogu z plikiem `Makefile` i uruchomić komendę `make`. Po tym mamy już skompilowany program, który mieści się w katalogu `build`.

3 Sposób uruchamiania

Program jest uruchamiany z linii komend i może przyjmować następujące parametry:

- a) `-t` - określa czas w **mikrosekundach** z jakim będą się pojawiać nowe wątki `Klient`
- b) `-ts` - określa czas w **sekundach** z jakim będą się pojawiać nowe wątki `Klient`
- c) `-tms` - określa czas w **milisekundach** z jakim będą się pojawiać nowe wątki `Klient`
- d) `-size` - określa wielkość poczekalni
- e) `-debug` - uruchamia tryb `debug`, wypisujący całą kolejkę klientów czekających oraz tych którzy nie dostali się do gabinetu

Do uruchomienia programu nie wymagane są żadne parametry. Program uruchomi się wówczas z ustawieniami domyślnymi, czyli czas ustawiony na 75 ms, rozmiar poczekalni na 10 oraz bez debuga. Parametry `-t`, `-ts`, `-tms` wpływają na siebie i zawsze będzie brany ostatni pod uwagę oraz jeżeli zostanie popełniony błąd w którymkolwiek z opcji program nie zostanie uruchomiony.

Przykłady uruchamiania programu

- `./build/fryzjer -t 150`
- `./build/fryzjer -ts 150`
- `./build/fryzjer -tms 150`
- `./build/fryzjer -ts 150 -debug`
- `./build/fryzjer -tms 150 -size 10`
- `./build/fryzjer -t 150 -size 10 -debug`

4 Testowanie

5 Zaimplementowane funkcje

5.1 Wersja z użyciem zmiennych warunkowych