**Krzysztof Kobyliński**

**Dokumentacja do projektu 3**

*Opis przyjętych założeń:*

1.W przychodni są 3 rodzaje specjalistów. Od użytkownika zależy ile lekarzy danej specjalizacji będzie dostępnych.

2.Każdy lekarz jest dostępny na pewną jednostkę czasu co pewną jednostkę czasu. Te cechy jak i długość wykonywanych badań zależą od specjalności lekarza.

3. Jeśli pacjent wybiera się do konkretnego lekarza, ale lekarz jest zajęty lub niedostępny, pacjent ustawia się w kolejce do niego. W przeciwnym wypadku pacjent jest przyjmowany od razu.

4.W jednej jednostce czasu wykonywane są 3 akcje przez losowo wybranych pacjentów. Jeśli dany pacjent jest aktualnie zajęty, nie jest wykonywana żadna akcja.

*Opis hierarchii klas oraz relacji pomiędzy nimi:*

Dentist

Oculist Doctor IDoctor

Pedia

Patient IPatient

*Opis sposobu testowania programu(przeprowadzenia symulacji)*

Do symulacji podajemy nazwę pliku, z którego mamy wczytywać parametry programu.

Parametry te to:

* Ilość iteracji
* Liczba lekarzy każdej specjalizacji
* Liczba pacjentów

W każdej iteracji wykonywane są 3 akcje. Możliwe akcje to:

* Wizyta u wylosowanego
* Aktualizacja danych pacjenta
* Kopia karty pacjenta
* Zapisanie się na pierwszą wolną wizytę począwszy od jutra
* Nie robienie niczego przez wylosowanego pacjenta.

*Wskazanie wykorzystanych elementów biblioteki STL*

W symulacji stworzone są wektory pacjentów oraz każdej specjalizacji lekarzy z osobna. Dodatkowo każdy lekarz jako argument klasy zawiera kolejkę oczekujących na niego pacjentów(a dokładnie wskaźników na danych pacjentów).

*Opis zidentyfikowanych sytuacji wyjątkowych i ich obsługi*

* Błąd przy wczytywaniu z pliku (Liczby nie są całkowite, są ujemne lub zostały niepoprawnie zapisane). Program wypisuje odpowiedni komunikat i kończy swoje działanie.
* Kiedy wskaźnik mający wskazywać na konkretnego lekarza, nie został nigdzie przypisany. W tym wypadku program również wypisuje odpowiedni komunikat oraz kończy swoje działanie.
* Kiedy liczba lekarzy danej specjalności jest równa 0(co jest dozwolone, ponieważ wciąż mogą być lekarzy innych specjalności). Program wypisuje komunikat o braku lekarzy danej specjalności i przechodzi do kolejnej akcji.