

# LAB 4 - SCHRAGE Z PODZIAŁEM

<b>Imię i Nazwisko:</b>	Remigiusz Mielcarz
<b>Nr indeksu:</b>	252887

<b>Termin zajęć: dzień tygodnia, godzina:</b>	Poniedziałek 11:15-13:00
<b>Numer grupy ćwiczeniowej:</b>	Y00-39i
<b>Data wykonania ćwiczenia:</b>	05.06.2022
<b>Prowadzący kurs:</b>	Dr inż. Mariusz Makuchowski
<b>Termin do oddania sprawozdania:</b>	06.06.2022
<b>Okres spóźnienia:</b>	0
<b>Nr. ćwiczenia:</b>	4
<b>Sugerowana ocena:</b>	3,5

## 1 Cel ćwiczenia

Algorytm Schrage, który szereguje zbiór zadań aby czas wykonywania całego zbioru był jak najkrótszy.

## 2 Opis algorytmu

Algorytm Schrage polega na podzieleniu zbioru zadań na 3 podzbiory:

- Zadania wykonane
- Zadania dostępne
- Zadania niedostępne

### 2.1 Kroki wykonywania zadań

1. W każdej jednostce czasu przenosimy zadania, których czas dostępności  $r$  jest mniejszy niż równy tej jednostce czasu ze zbioru zadań Unavailable do zbioru zadań Available.
2. Wybieramy z zbioru zadań Available zadania o największym czasie dostarczenia  $q$ , wykonujemy to i przynosimy do zbioru zadań Done.

Algorytm nie kończy się dopóki wszystkie zadania nie są przeniesione do zbioru Done.

Dokładamy kolejne zadania do zbioru Done według najmniejszego czasu  $c_{max}$  dla danego zbioru.

Po wykonaniu każdego zadania wartość  $c_{max}$  przyjmuje wartość większą z obecnego  $c_{max}$  lub  $t + q$ , gdzie:

- $t$  - obecna jednostka czasu
- $q$  - czas dostarczenia niedawno wykonanego zadania

## 3 Schrage z podziałem

Algorytm Schrage z podziałem może przerwać wykonywanie zadania.

Różni się od zwykłego Schrage tym, że wyszukuje zadanie o największym czasie dostarczenia  $q$  ze zbioru Done oraz obecnie wykonywanego zadania. Jeśli zadanie ma większy czas  $q$  to wraca do zbioru Done i zaczyna się wykonywać zadanie o największym czasie  $q$ .

Wyniki algorytmu tego nie mogą być gorsze od zwykłego Schrage.