

Zadanie 3.

Termin wykonania: 2019-05-26

Zakładamy, że maszyny liczące mogą ulegać awariom.

W przypadku awarii, maszyna będzie uszkodzona aż do jej naprawy

zwracając każde zadanie z pustym polem na wynik,

a pracownik, który dostaje taki zwrot, zgłasza awarię do serwisu i usiłuje wykonać swoje zadanie na innej maszynie tego samego typu.

Serwis, po otrzymaniu zgłoszenia o awarii maszyny, wysyła swojego pracownika serwisowego do jej naprawy. (Serwis i pracownik serwisowy mają być osobnymi wątkami.

Liczba pracowników serwisowych jest ograniczona, mniejsza niż liczba maszyn.)

Pracownik serwisowy po dotarciu do maszyny (co zajmuje mu pewien czas) wykonuje naprawę usterki, co polega na wysłaniu do niej specjalnego polecenia przez specjalny kanał "backdoor".

Po wykonaniu naprawy, pracownik serwisowy zgłasza usunięcie awarii do serwisu.

Zauważ, że serwis może otrzymywać wiele raportów o tej samej awarii oraz mogą pojawiać się raporty o wielu awariach jednocześnie.

Zorganizuj pracę serwisu tak, aby by każda zgłoszona uszkodzona maszyna została naprawiona, ale nie można wielokrotnie wysyłać pracownika serwisowego do tej samej awarii.

Przetestuj działanie swojego programu przy różnych prawdopodobieństwach wystąpienia awarii.

Punktacja:

- Implementacja rozwiązania w języku Go: 30 p.
- Implementacja rozwiązania w języku Ada: 30 p.

Punktacja za zadanie jest sumą punktów za implementacje w Go i Adzie.