

Zadanie 2.

Termin wykonania: 2019-04-28

Należy uaktualnić swoje symulatory działania przedsiębiorstwa w związku z jego modernizacją i reorganizacją pracy.

- W firmie zakupiono pewną ilość maszyn dodających i maszyn mnożących.
- Wszystkie zadania muszą być wykonywane na maszynach.
- Zadania umieszczane na liście zadań są w postaci częściowo wypełnionych rekordów o następujących polach:
 - argument_1
 - operator (dodawania albo mnożenia)
 - argument_2
 - pole_na_wynik
- Pracownik pobiera cały rekord z listy zadań, a następnie wykonuje zadanie na maszynie odpowiedniego typu dla danego operatora.
- Instrukcja obsługi maszyny:
 - Pracownik umieszcza rekord z zadaniem do wykonania w maszynie,
 - Maszyna przez pewien czas wykonuje zadaną operację i umieszcza wynik w polu pole_na_wynik.
 - Pracownik może wtedy odebrać rekord z wynikiem i przenieść go do magazynu.
- Każdy pracownik przy swoich narodzinach podejmuje losową decyzję czy jest “cierpliwy”, czy “niecierpliwy”. Cierpliwi pracownicy czekają w kolejce aż maszyna przyjmie ich zadanie do obsługi. Niecierpliwi pracownicy krążą ze swoim zadaniem między maszynami, czekając jedynie przez krótki czas przy każdej z nich, aż uda im się uzyskać dostęp do jednej z nich.
- Każdy pracownik prowadzi statystyki: ile udało mu się wykonać zadań.
- W trybie “spokojnym” możliwe jest też drukowanie informacji o pracownikach (czy jest “cierpliwy” czy “niecierpliwy” i ile zadań udało mu się wykonać do tej pory.)

Zaprogramować pracowników tak aby, mimo wprowadzonych reform, nie doszło do blokady pracy przedsiębiorstwa.

Oczywiście, parametry takie jak n.p. liczba maszyn, czas działania maszyny, należy dorzucić do pliku konfiguracyjnego, obok pozostałych parametrów.

(Porównaj efektywność cierpliwych i niecierpliwych pracowników przy różnych parametrach. Kiedy opłaca się być niecierpliwym?)

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.