

Paradygmaty programowania

1) Zaimplementuj program dwuwątkowy. W aplikacji istnieje współdzielony zasób "Stan konta bankowego". Jeden wątek ma za zadanie wpłacać pieniądze na konto, a drugi wypłacać. Przyjmij, że:

- początkowy stan konta wynosi 1000 zł
- wątki wpłacają lub wypłacają stałą kwotę np. 100 zł.
- każdy z wątków zapamiętuje na jaką kwotę dokonał wypłat/wpłat
- wątek pobiera aktualny stan konta, odczekuje losowy czas (0-2 sekund) na przetworzenie operacji, aktualizuje stan konta daną operacją, odczekuje losowy czas (2-4 sekund) na wykonanie kolejnej operacji

Wykonaj program nie używając żadnych metod rozwiązywania konfliktów i wypisuj kolejne stany konta po operacjach.

Na koniec zestaw stan konta oczekiwany z faktycznie otrzymanym.

2) Zastosuj algorytm Dekkera do rozwiązania konfliktu w powyższym problemie

3) Zaimplementuj rozwiązanie problemu 5-ciu filozofów.