

Projekt
Systemy operacyjne
Lista nr 2

rok akademicki 2025/2026, semestr zimowy

Październik 2025 r.

Ucztujący filozofowie - współbieżność

Zaimplementować wielowątkową symulację zagadnienia ucztujących filozofów. Problem sformułowany jest następująco

1. N filozofów zasiada przy okrągłym stole.
2. Pomiedzy sąsiednimi filozofami leży widelec (łącznie jest N widelców)
3. Każdy filozof działa ciągle według schematu "myślenie – jedzenie – myślenie – jedzenie – ...".
4. Każdy z etapów (myślenie i jedzenie) jest skończony.
5. Aby zjeść, filozof musi podnieść oba sąsiadujące widelce

Celem zadania jest zaproponowanie algorytmu i jego implementacji na N wątkach jednoczesnej alokacji współdzielonych zasobów (widelce) przez konkurujące procesy (filozofowie), tak aby uniknąć zakleszczenia i zagłodzenia.

Treść zadania na podstawie <https://home.agh.edu.pl/~balis/dydakt/tw/lab8/tw-5fil.pdf>.