

# Raport Laboratorium 6

Tomasz Urban

Listopad 2023

## 1 Zadanie 1

- Zadanie zostało wykonane i ocenione na zajęciach
- Zgodnie z wymaganiami, potok stworzono z użyciem funkcji `pipe`.
- Z użyciem tak utworzonego potoku, komunikacja jest możliwa wyłącznie między powiązanymi ze sobą procesami (rodzice i potomkiem).
- Zgodnie z wymaganiami, rodzic przesyła dane z użyciem potoku. Odebrane paczki danych są obudowywane przedrostkiem `@@@` i przyrostkiem `###`.

## 2 Zadanie 2

### 2.1 Zadanie do wykonania

Zgodnie z wytycznymi przerobiono kod źródłowy z zadania 1 tak aby:

- Rodzic przysyłał potomkowi obraz (może być w formacie JPEG),
- Przekaz obrazu miał się odbywać z użyciem potoku utworzonego z użyciem funkcji `pipe`.
- Potomek miał przekierować dane z potoku na standardowe wejście programu do odczytu obrazów.

### 2.2 Realizacja zadania

W celu realizacji zadania zmodyfikowano część kodu odpowiedzialną za działanie potomka. Przeprowadzone modyfikacje:

- zamknięcie standardowego wejścia potomka, funkcja: `close(0)`.
- "odzyskanie" standardowego wejścia z użyciem funkcji `dup()`. Argumentem wywołania był "czytający" koniec potoku (`fd[0]`). Wywołanie funkcji: `dup(fd[0])`.
- wywołanie programu do odczytu plików z użyciem funkcji `execlp()`

### 2.3 Działanie programu

Po przeprowadzonych modyfikacjach, potomek odbiera obraz w formacie jpeg i poprawnie przekierowuje go na standardowe wejście. Obraz wyświetlany jest w poprawny sposób.

## 3 Zadanie 3

### 3.1 Zadanie do wykonania

W ramach zadania należało:

- stworzyć potok FIFO. Do realizacji tego punktu użyto funkcji `mkfifo()`,

- stworzyć program, który będzie zapisywał zawartość plików podanych przy wywoływaniu programu do potoku FIFO
- stworzyć drugi proces, który będzie odczytywał zawartość potoku

### 3.2 Realizacja zadania

W celu wykonania realizacji zadania wykonywane są następujące kroki:

- program `program.c` tworzy potok z użyciem funkcji `mkfifo()`,
- potok FIFO jest otwierany w programie `program.c` w trybie zapisu
- w pętli `for`, kolejno odczytywana jest zawartość plików. Ich zawartość zapisywana jest do potoku FIFO. Przerwa pomiędzy kolejnymi odczytami plików wynosi 5 sekund.
- drugi program, niekoniecznie spokrewniony z pierwszym odczytuje zawartość potoku FIFO i wyświetla jego zawartość na swoje standardowe wyjście

### 3.3 Działanie programu

Programy poprawnie wymieniają się między sobą zawartości plików wejściowych podanych jako argumenty wywołania programu `program.c`.