

| Systemy operacyjne 2 | | |
|----------------------|-----------|-----------|
| Informatyka S1 | Semestr 4 | 2019/2020 |
| Laboratorium 2 | | |

Wstęp teoretyczny:

- Wysyłanie sygnałów (**kill**).
- Zmiana domyślnej obsługi sygnału (**sigaction**) – nie używać `signal` !!!
- Blokowanie sygnałów (**sigprocmask**) oraz operacje na zestawach sygnałów.

Zadanie:

- Napisać program będący modyfikacją programu z poprzednich zajęć. Każdy proces potomny, natychmiast po utworzeniu, przenosi się z grupy procesów rodzica do własnej grupy. Wszystkie procesy (macierzysty i potomne na wszystkich poziomach) przed rozpoczęciem oczekiwania na śmierć potomków wchodzi do nieskończonej pętli. Przerwać ich działanie można za pomocą kombinacji klawiszy **Ctrl-C**, która do procesu pierwszoplanowego w konsoli (czyli prawdopodobnie naszego głównego procesu macierzystego) wysyła pewien sygnał (jaki to sygnał?). Uwaga, sygnał ten musi zostać przechwycony, żeby:
 - rozpropagować go dalej (musi go otrzymać każdy z procesów potomnych),
 - nie przerwać działania programu przed doczekaniem się na śmierć wszystkich potomków i wyświetleniem informacji o numerach PID (patrz treść poprzedniego zadania).
- Dodatkowo program powinien **blokować** odbiór sygnałów wysyłanych przy naciśnięciu klawiszy **Ctrl-Z**. Sygnał nie ma być propagowany. Blokada powinna być zdejmowana przed końcem programu, a proces macierzysty powinien wyświetlić informację, czy w czasie jego działania pojawił się blokowany sygnał.

Uwaga! Kod źródłowy programu (1 plik) po oddaniu prowadzącemu zajęcia laboratoryjne musi zostać przesłany na adres so2@zut.edu.pl:

- plik z kodem źródłowym musi mieć nazwę **lab02.main.c**
- do maila musi być dołączony plik **manifest.json**. Plik manifestu dla konkretnego zadania można pobrać ze strony z materiałami. W pliku manifestu należy wpisać poprawne wartości **email**, **imię**, **nazwisko**, **indeks** i **grupa**. W polach **kompilacja** i **uruchomienie** wpisujemy polecenia, za pomocą których dokonujemy kompilacji i testowego uruchomienia. W wszystkich polach są wprowadzone przykładowe dane,
- mail musi zostać wysłany z poczty uczelnianej (zut.edu.pl),
- nagłówek maila powinien zawierać przynajmniej informację o numerze zadania, np.: **SO2 S1 LAB02**

Dostarczone kody źródłowe będą analizowane pod kątem występowania plagiatów, kompilowane i

uruchamiane (zgodnie z informacją przesłaną w manifeście). Niewysłanie wiadomości, wysłanie jej w formie niezgodnej z powyższymi wymaganiami lub wysłanie kodu, który się nie kompiluje i nie uruchamia będzie traktowane jako brak programu i skutkowało otrzymaniem za niego oceny niedostatecznej.