

Systemy operacyjne 2		
Informatyka S1	Semestr 4	2016/2017
Laboratorium 4		

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:
numerindeksu.so2.lab04.main.c
 (np. 666.so2.lab04.main.c),
- plik musi zostać wysłany z poczty wydziałowej (wi.zut.edu.pl),
- nagłówek maila musi mieć postać:
SO2 IS1 XXXY LAB04
 gdzie XXXY to numer grupy (np. SO2 IS1 210C LAB04),
- w pierwszych trzech liniach pliku z kodem źródłowym w komentarzach musi znaleźć się:
 - informacja identyczna z zamieszczoną w nagłówku maila,
 - imię i nazwisko wysyłającego oraz

- adres email, z którego wysłał wiadomość,
- email **nie powinien** zawierać żadnej treści (tylko załącznik).

Dostarczone kody źródłowe będą analizowane pod kątem wykrywania plagiatów. Nie wysłanie wiadomości lub wysłanie jej w formie niezgodnej z powyższymi wymaganiami będzie traktowane jako brak programu i skutkowało otrzymaniem za niego oceny niedostatecznej.