

## Zadanie: zastosowanie `sigaction(c.d.)` i `settimer`

Celem jest utworzenie zespołu współdziałających procesów: rodzica i jego potomków. Komunikacja między nimi odbywa się wyłącznie w oparciu o tradycyjne sygnały.

### Wymagania.

1. Do obsługi sygnału można używać wyłącznie `sigaction`.
2. Do wczytywania liczb należy używać funkcji z rodziny `strtox`.
3. Cykliczne odliczanie czasu oprócz na klasycznych „budzikach” (`settimer`).

### 1. Obowiązki rodzica

Rodzic przyjmuje dowolną liczbę parametrów. Każdy z nich jest opisem zachowania jednego z potomków. Opis jest łańcuchem tekstowym, zawierającym dwa elementy:

- liczbę zmiennoprzecinkową, interpretowaną jako liczba *centysekund*,
- identyfikator sygnału, który może być liczbowy lub symboliczny.

(Dozwolonymi sygnałami są: `STOP`, `TSTP`, `TTIN`, `TTOU`.)

Elementy opisu mogą być oddzielane od siebie dowolnym znakiem interpunkcyjnym lub białym. (W przypadku, gdy zastosowany został identyfikator symboliczny, oddzielenie może zostać pominięte.)

Na podstawie kolejnych opisów rodzic generuje potomków. Do potomków przekazuje następujące parametry wywołania:

- `--kill=identyfikator sygnału`,
- `--tout=ilość decysekund`,
- `--sibling=pid poprzedniego potomka`
  - chodzi o proces potomka, utworzony bezpośrednio przed obecnym,
  - w przypadku pierwszego z potomków ma być przekazany jest jego własny `pid`.

Po wygenerowaniu potomków rodzic zajmuje się odnotowywaniem zmian ich stanów (uśpienie, wznowienie, śmierć). Uzyskane informacje (w miarę szczegółowe i **czytelne**) mają być wysyłane na strumień diagnostyczny.

Jeżeli zginie jakiś potomek, to rodzic uśmierca wszystkie, które były utworzone **po** nim.

Jeżeli zginą wszystkie potomki, to rodzic kończy działanie.

### 2. Życie i twórczość potomka

1. Potomek, w regularnych odstępach czasu, określonych parametrem `--tout`, generuje na standardowe wyjście napis, dostarczający informacji o nim. Ma się tak dzieć niezależnie od innych podejmowanych przez potomka działań.
2. Gdy potomek odnotuje sytuację, że został wznowiony po uśpieniu, to wysyła dwa sygnały do procesu wskazanego jako `--sibling`. Najpierw sygnał określony w parametrze `--kill`, a następnie po upływie czasu określonego w parametrze `--tout`, sygnał `CONT`.
3. Dodatkowo: potomek reaguje na śmierć rodzica własną śmiercią.