УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра ПОИТ

Отчет по лабораторной работе № 8

по предмету «Архитектура компьютерной техники и операционных систем»

Вариант 6

Выполнил:

Дедов Н.Ю.

гр. 251003

Проверил:

Аврамец Д.В.

Минск 2023

**1.Исходный код программы в VS code**:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <signal.h>

#include <unistd.h>

#include <sys/types.h>

#include <sys/wait.h>

void signal\_handler(int signum) {

printf("Received signal %d\n", signum);

}

int main() {

pid\_t pid2 = fork();

if (pid2 == 0) {

printf("Process 2 (PID: %d) created from Process 1\n", getpid());

signal(SIGUSR1, signal\_handler);

pid\_t pid3 = fork();

if (pid3 == 0) {

printf("Process 3 (PID: %d) created from Process 2\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR2);

} else {

pid\_t pid4 = fork();

if (pid4 == 0) {

printf("Process 4 (PID: %d) created from Process 2\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR2);

}

}

} else {

sleep(3);

pid\_t pid5 = fork();

if (pid5 == 0) {

printf("Process 5 (PID: %d) created from Process 4\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR1);

} else {

pid\_t pid6 = fork();

if (pid6 == 0) {

printf("Process 6 (PID: %d) created from Process 3\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR1);

} else {

pid\_t pid7 = fork();

if (pid7 == 0) {

printf("Process 7 (PID: %d) created from Process 6\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR1);

} else {

pid\_t pid8 = fork();

if (pid8 == 0) {

printf("Process 8 (PID: %d) created from Process 7\n", getpid());

sleep(1);

kill(getppid(), SIGUSR1);

}

}

}

}

}

if (getpid() == 1) {

sleep(1);

kill(2, SIGUSR1);

} else if (getpid() == 2) {

sleep(1);

kill(3, SIGUSR2);

kill(4, SIGUSR2);

} else if (getpid() == 4) {

sleep(1);

kill(5, SIGUSR1);

} else if (getpid() == 3) {

sleep(1);

kill(6, SIGUSR1);

} else if (getpid() == 6) {

sleep(1);

kill(7, SIGUSR1);

} else if (getpid() == 7) {

sleep(1);

kill(8, SIGUSR1);

} else if (getpid() == 8) {

sleep(1);

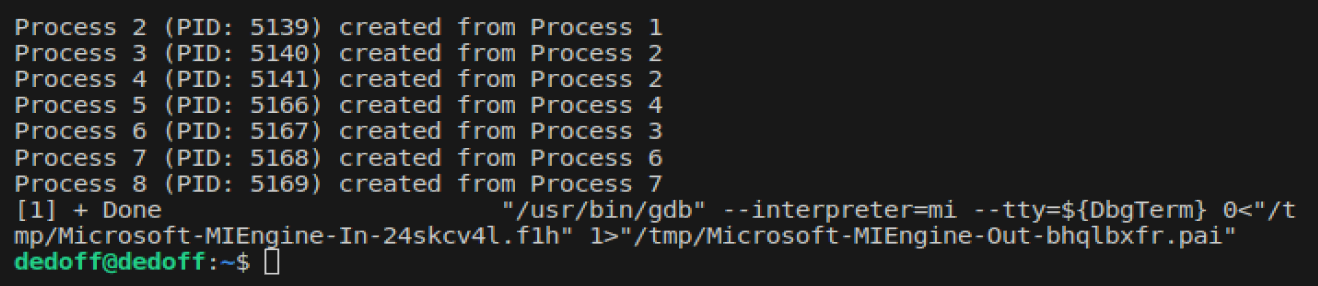
kill(1, SIGUSR1);

}

return 0;

}

**2.Результат выполнения программы:**

****