

**POLITECHNIKA
WROCŁAWSKA**



Wydział Informatyki i
Telekomunikacji

Wydział: Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek: Cyberbezpieczeństwo

Rok Akademicki: 2024/2025

Rok studiów, semestr: 3

Grupa: 6

Termin: środa, 15:15

Programowanie Systemowe

Prowadzący:

mgr inż. Przemysław Świercz

Autor:

1. Jakub Regulski 283866

Data wykonania ćwiczenia:

19.11.2025

Data oddania sprawozdania:

24.11.2025

Kod:

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
#include <sys/wait.h>
#include <unistd.h>

int main(){
    char napis[256];
    char napis2[256];
    int fd[2];
    pid_t pid;
    pipe(fd);
    if(pipe(fd) == -1){
        printf("Error 1 ");
        return 1;
    }
    pid = fork();

    if(pid==0){
        close(fd[0]);
        printf("Podaj stringa");
        scanf("%s",napis);
        napis[0] = 'X';
        write(fd[1], napis, strlen(napis)+1);
        close(fd[1]);
    }

    if(pid > 0){
        close(fd[1]);
        wait(NULL);
        read(fd[0], napis2, 256);
        printf("Przerobiony string: %s", napis2);
        close(fd[0]);
    }

    else{
        return 1;
    }

    return 0;
}
```

Wynik:

```
| (regul@regul)-[~]
| $ ./fork
Podaj stringaProgramowanie
Przerobiony string: Xrogramowanie
```

Wytlumaczenie programu:

Program zamienia pierwszą literę podanego wyrazu na literę X i wykorzystuje do tego dwa procesy komunikujące się ze sobą za pomocą pipe'a . Proces potomny odczytuje od użytkownika wyraz, zmienia jego pierwszą literę na X i przesyła zmodyfikowany wyraz do procesu rodzica, który odbiera go i wypisuje na ekranie.