



# OS Lab 11

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| Status   | ready                    |
| checkbox | <input type="checkbox"/> |
| class    | OS                       |
| due date | @Mar 31, 2021            |

## Task



### 11. Функция `execvpe()`

Напишите функцию `execvpe()`, которая работает как `execvp(2)`, но позволяет изменять среду исполнения, как `execve(2)`.

Совет: используйте внешнюю переменную `environ`.

```
#include <unistd.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

extern char** environ;

int execvpe(const char* file, const char* argv[], const char* envp[]) {
    if(file == NULL) {
        perror("NULL pointer to file");
        return -1;
    }
    char** savedEnviron = environ;
    environ = envp;
    execvp(file, argv);
    environ = savedEnviron;
    return -1;
}

int main(int argc, char* argv[], char* envp[]) {
    if(argc < 2) {
        printf("Not enough arguments");
        return 0;
    }

    if(envp == NULL) {
        perror("Environment is not set");
    }

    if(putenv("PATH=~/.lab11/dir/") == -1) {
        perror("'putenv' error");
    }

    execvpe(argv[1], &argv[1], envp);
    perror(argv[1]);
    return 0;
}
```

## Notes

```
if(putenv("PATH=~/.lab11/dir/") == -1) {
    perror("'putenv' error");
}
```

```
if(putenv("PATH=~/.lab11/dir/:bin/..") == -1) {
    perror("'putenv' error");
}
```

```
d.khaetskaya@fit-main:~/lab11$ ./lab11 cat text.txt
this is supposed to be printed
d.khaetskaya@fit-main:~/lab11$ |
```

```
d.khaetskaya@fit-main:~/lab11$ ./lab11 cat text.txt
cat: No such file or directory
d.khaetskaya@fit-main:~/lab11$
```