

## Функции изменения пользовательского контекста процесса

### Прототипы функций

**#include <unistd.h>**

```
int execlp(const char *file, const char *arg0, ... const char *argN,(char *)NULL)
int execlvp(const char *file, char *argv[])
int execl(const char *path, const char *arg0, ... const char *argN,(char *)NULL)
int execvp(const char *path, char *argv[])
int execlp(const char *path, const char *arg0, ... const char *argN,(char *)NULL,
char * envp[] )
int execve(const char *path, char *argv[], char *envp[])
```

### Описание функций

Для загрузки новой программы в системный контекст текущего процесса используется семейство взаимосвязанных функций, отличающихся друг от друга формой представления параметров.

Аргумент **file** является указателем на имя файла, который должен быть загружен. Аргумент **path** - это указатель на полный путь к файлу, который должен быть загружен.

Аргументы **arg0**, ..., **argN** представляют собой указатели на аргументы командной строки. Заметим, что аргумент **arg0** должен указывать на имя загружаемого файла. Аргумент **argv** представляет собой массив из указателей на аргументы командной строки. Начальный элемент массива должен указывать на имя загружаемой программы, а заканчиваться массив должен элементом, содержащим указатель **NULL**.

Аргумент **envp** является массивом указателей на параметры окружающей среды, заданные в виде строк "переменная=строка". Последний элемент этого массива должен содержать указатель **NULL**.

Поскольку вызов функции не изменяет системный контекст текущего процесса, то загруженная программа унаследует от загрузившего ее процесса следующие атрибуты:

- идентификатор процесса;
- идентификатор родительского процесса;
- групповой идентификатор процесса;
- идентификатор терминальной группы;
- время оставшееся до возникновения сигнала **SIGALRM**;
- текущую рабочую директорию;
- маску создания файлов;
- идентификатор пользователя;
- групповой идентификатор пользователя;
- игнорирование сигналов;
- таблицу открытых файлов (если для файлового дескриптора не

устанавливался признак "закреть файл при выполнении exes()").

.

.

В случае успешного выполнения возврата из функций в программу, осуществившую вызов, не происходит, а управление передается загруженной программе. В случае неудачного выполнения в программу, инициировавшую вызов, возвращается отрицательное значение.