

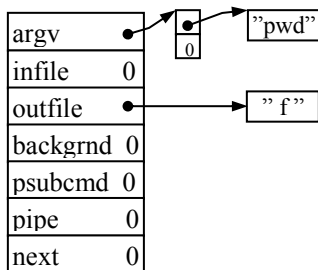
Структуры данных для реализации shell

Каждую команду, подлежащую выполнению в рамках отдельного процесса (этот процесс создается shell'ом), можно описать следующей структурой:

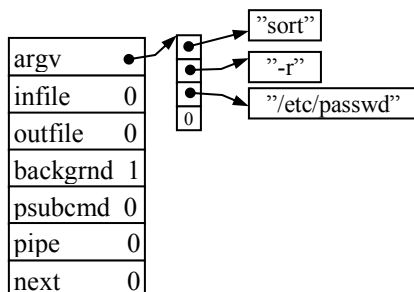
```
struct cmd_inf {  
    char ** argv; // список из имени команды и аргументов  
    char *infile; // переназначенный файл стандартного ввода  
    char *outfile; // переназначенный файл стандартного вывода  
    int backgrnd; // =1, если команда подлежит выполнению в фоновом режиме  
    cmd_inf* psubcmd; // команды для запуска в дочернем shell  
    cmd_inf* pipe; // следующая команда после "|"   
    cmd_inf* next; // следующая после ";", "&"  
};
```

Примеры команд и соответствующих структур данных.

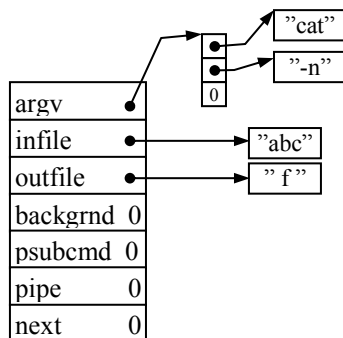
```
% pwd > f
```



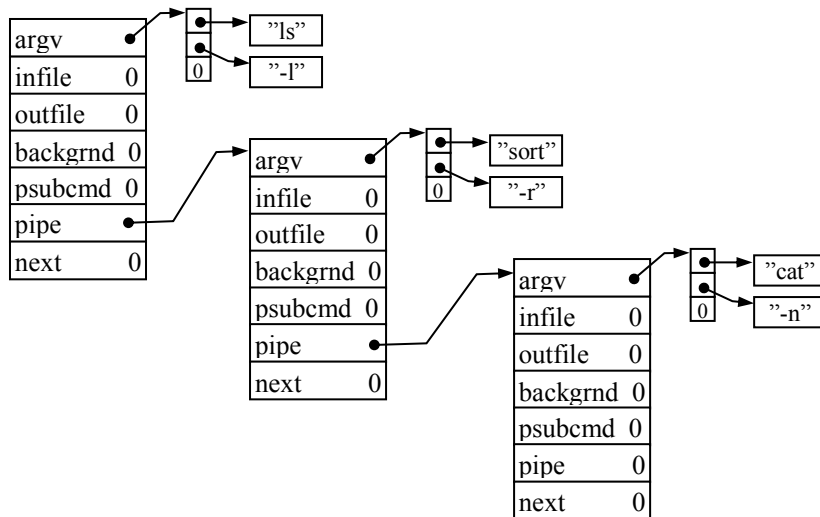
```
% sort -r /etc/passwd &
```



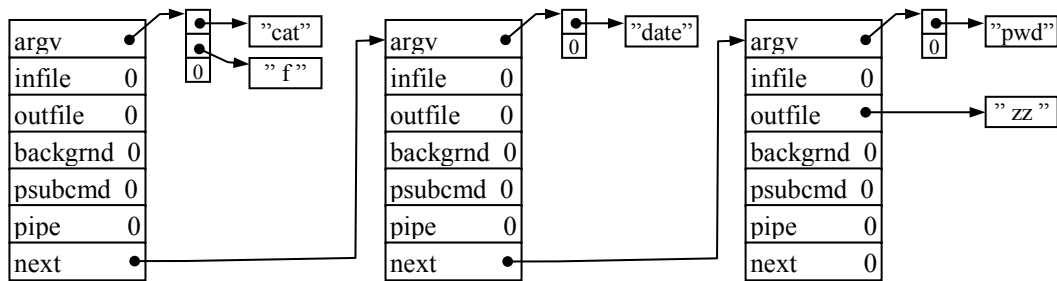
```
% cat -n <abc >f;
```



```
% ls -l | sort -r | cat -n
```



```
% cat f; date; pwd > zz
```



```
% date; (ls -l|cat -n)>f & pwd
```

