

Операционные системы

**Группы процессов
и сеансы в ОС Unix.**

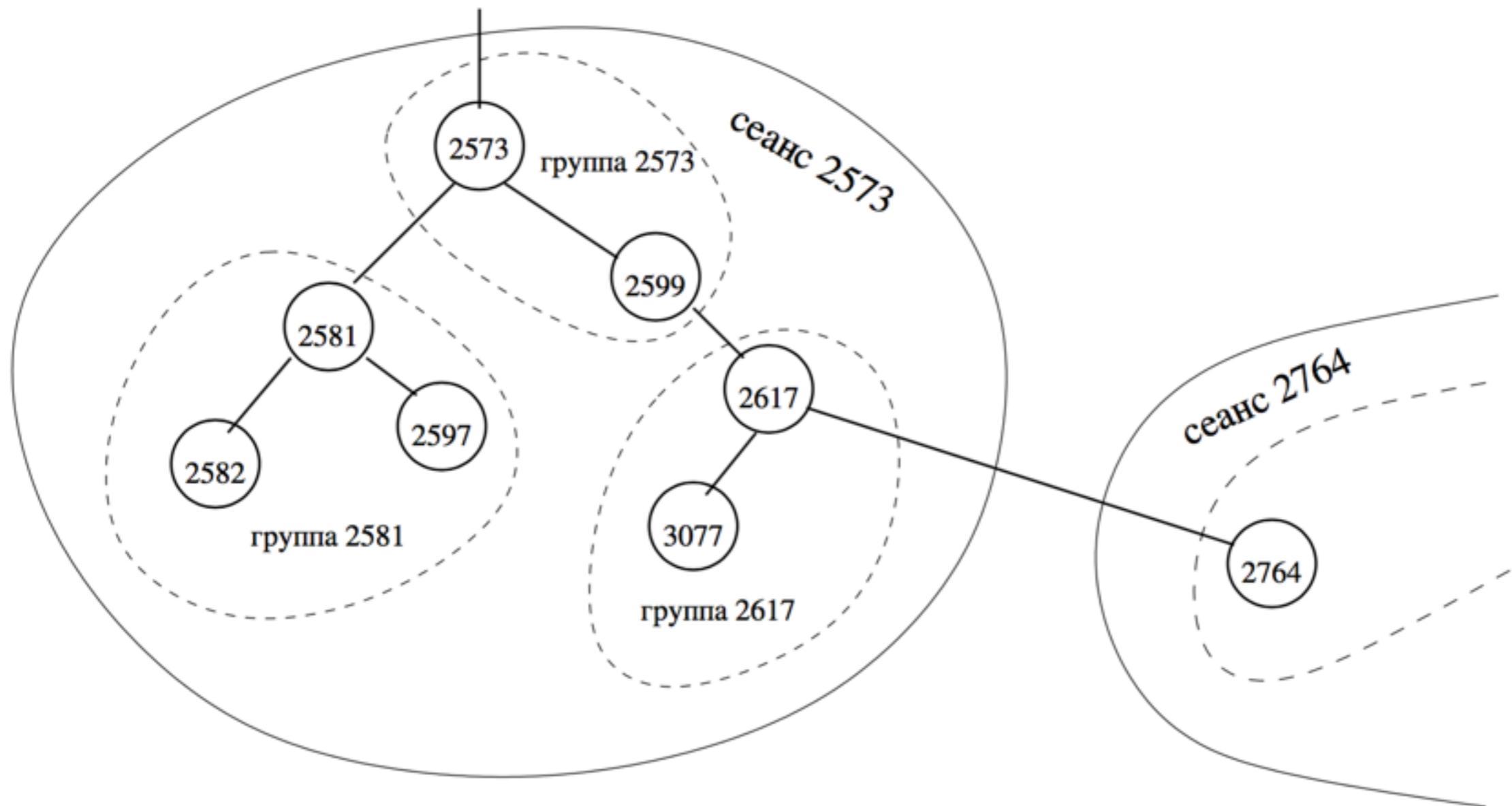
**Загрузка и жизненный цикл
ОС Unix**

Олег Французов
2017

Группы процессов и сеансы в ОС Unix

Группы процессов и сеансы

- Процессы объединяются
в *группы процессов и сеансы*
- Сеанс – все процессы, запущенные
с одного терминала
- Сеанс разбивается на группы.
Группа входит в сеанс целиком
- Основная и фоновые группы



- Группа – процессы, работающие над общей задачей
- Лидеры

Смена группы и/или сеанса

- Ничего не менять
- Создать сеанс и группу
- Создать группу в том же сеансе
- Уйти в другую группу сеанса

- Лидер не может уйти

Для чего?

- **SIGHUP** посылается всем процессам сеанса при завершении сессии
- **Ctrl-C** посылается процессам основной группы
- Им же разрешен ввод с терминала

Управление сеансами и группами

```
int getsid(int pid);  
int getpgid(int pid);
```

`pid == 0` ~ вызывающий процесс

`sid == pid` для лидера сеанса

`pgid == pid` для лидера группы

Управление сеансами и группами

```
int setsid(int pid);  
int setpgid(int pid, int pgid);  
  
/* для лидера */  
if (fork() > 0) exit(0);  
setsid();  
  
/* смена основной группы */  
int tcsetpgrp(int fd, int pgrp);
```

Процессы-демоны

- Не взаимодействуют с пользователями системы
- Длительное функционирование
- Не нужен терминал

Процессы-демоны

```
close(0); close(1); close(2);
open("/dev/null", O_RDONLY);
open("/dev/null", O_WRONLY);
open("/dev/null", O_WRONLY);

if (fork() > 0) exit(0);
setsid(0);
chdir("/");
```

Журналирование

```
void openlog(const char * ident,  
            int option, int facility);
```

```
void syslog(int priority,  
            const char *format, ...);
```

```
void closelog(void);
```

```
syslog(LOG_INFO,  
       "Started with pid=%d", getpid());
```

Загрузка и жизненный цикл ОС Unix

Последовательность загрузки

- Загрузочный сектор
- Загрузчик
- Ядро

Запуск ядра

- Инициализация подсистем
- Монтирование / только для чтения
- Процесс 0
- `init`
 - проверка дисков
 - перемонтирование /
 - инициализация подсистем

Q & A