

Концепции UNIX

Физическая организация системы

- Ядро взаимодействует с аппаратной частью и предоставляет посредством системных вызовов услуги ввода/вывода, создания и управления процессами.
- Приложения (системные и прикладные) обеспечивает пользовательский интерфейс.

Логическая организация системы

Деятельность системы сводится к обработке файлов процессами. То есть, с точки зрения прикладного процесса, все в системе является файлом. Через унифицированный интерфейс файловой системы осуществляется доступ к различным файлам в файловой системе и устройствам: терминалам, принтерам, стримерам, сети и даже к памяти.

Идеология использования системы

Наличие простых, но мощных хорошо документированных интерфейсов, в том числе интерфейсов пользователя. Имея в своем распоряжении набор утилит, каждая из которых решает узкую специализированную задачу, вы можете конструировать из них сложные комплексы для решения практически сколь угодно сложных задач.

Пример используемых программ для построения почтового сервера:

sendmail – транспортный агент (протокол SMTP)
dovecot – агент доступа (протоколы POP/IMAP)
clamav – антивирус
SpamAssassin – средство борьбы со спамом

Пример использования данной концепции в командной строке. Задача – найти 5 домашних каталогов пользователей, использующих больше всего дискового пространства:

```
# du sk  
/home/* | sort nr  
| head n5
```

