

Пользователи

Пользователи

- БД пользователей, /etc/passwd, shadow
 - Атрибуты пользователя:

имя:хэш:UID:GID:комментарий:дом. каталог:шелл

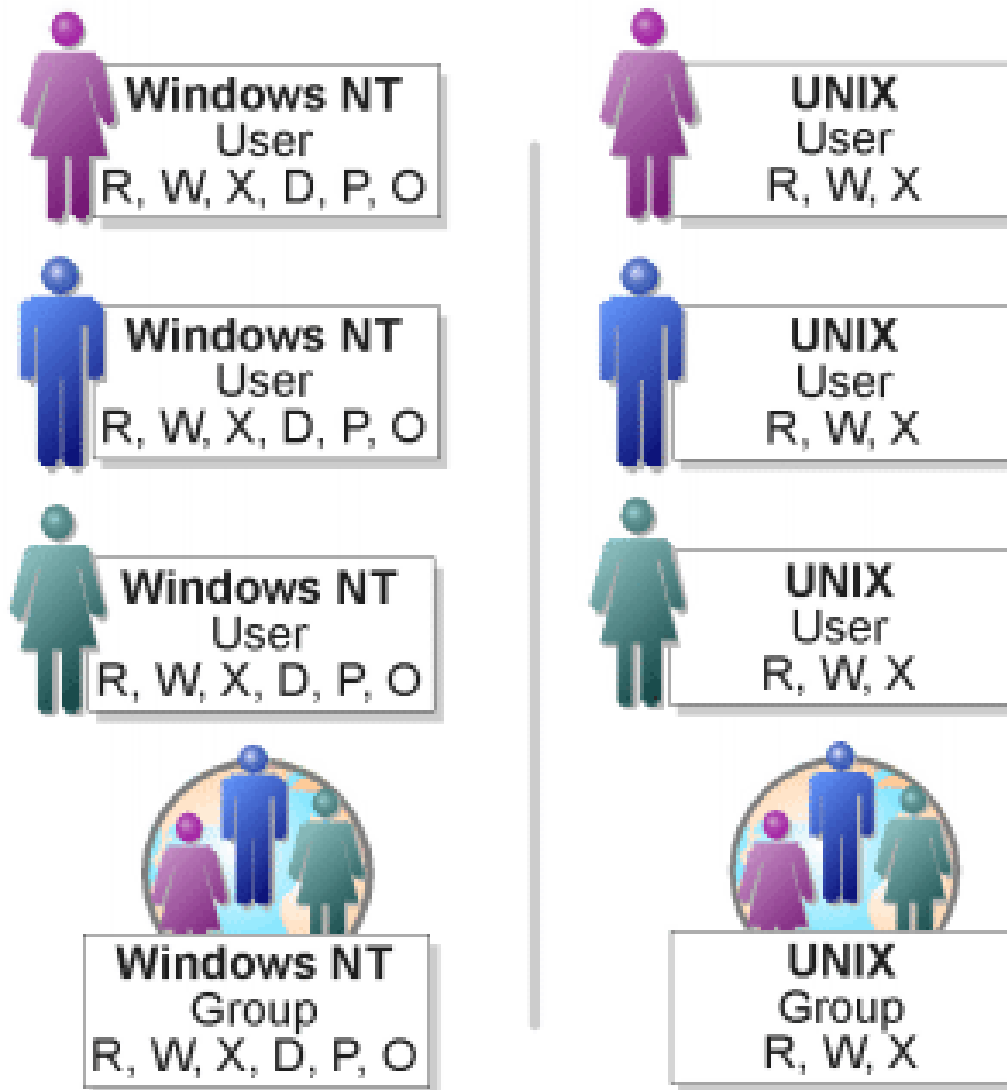
koval:QfwZI584eCc8A:508:100:Andrei S. Koval:/home/koval:/bin/bash

БД групп /etc/group

users::100:koval,ivanov,petrov

webadmin::555:ivanov, petrov

Пользователи и группы в NT и UNIX

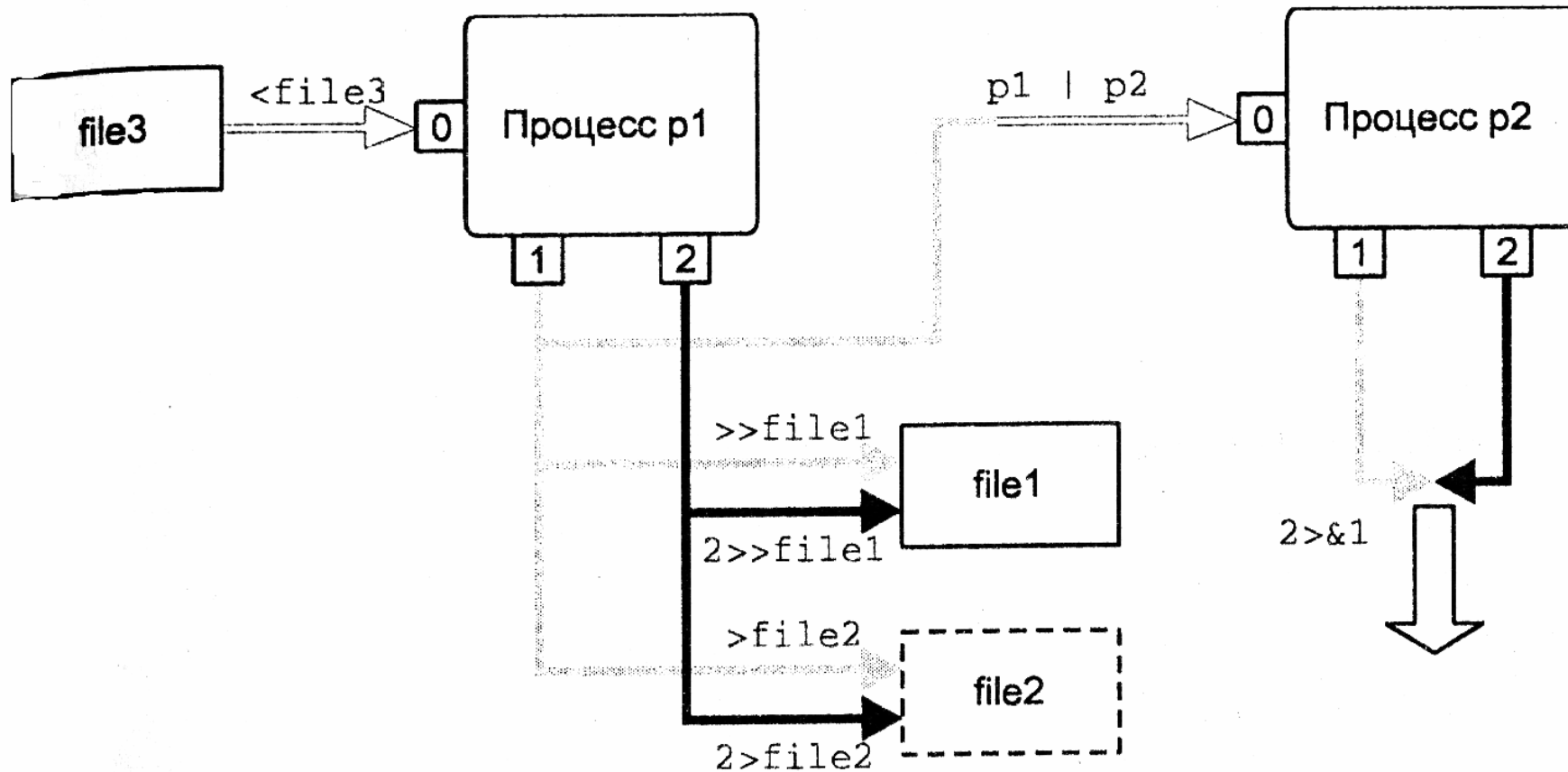


Пользовательская среда

- | Интерпретатор команд shell
 - | Общий синтаксис: элементы, грамматика, операторы, сигналы, задания, встроенные команды
 - | Переменные
 - | Команды
 - | Подстановки, перенаправления
 - | Условия
 - | Циклы
 - | Селекторы
 - | Ввод
 - | Управление заданиями/процессами

- | Основной набор команд
 - | Управление файлами
 - | Работа с текстовыми файлами, редактор vi, awk, sed
 - | Управление процессами
 - | Информационные команды
 - | Командные файлы, скрипты

Перенаправление потоков ввода-вывода



Управление заданиями

- | ./a.out &
- | stop, CtrlZ
- | jobs
- | fg, bg
- | kill %1 %2

Shell-scripts

- | **шелл-скрипт – текстовый файл на языке shell**
 - | скрипт инициализации: `.profile`, `.login`
 - | `#!/bin/sh` – первая строка – имя shell
 - | **Переменные**
 - | `var=value`
 - | `$1`, `$2`, `$*`, `$@`, `$#` - позиционные параметры
 - | `$?` – код возврата (return code)
 - | `$$` - текущий PID, `$!` - последний фоновый PID

Команды Shell

- | Встроенные функции

- | :

- while :
 - do
 - команды
 - done

- | Условия

- If условие
 - then :
 - else
 - команды
 - fi

- | .

- . runme

- | Обратные апострофы: echo "Hi `whoami` !"

- | Функции, определенные пользователем

- function ()
 - {
 - command
 - }

- | Внешние программы и утилиты

- | Реакция на сигналы trap 'echo "Ctrl-C is disabled"' 2

Пример шелл-скрипта

```
mkfifo fifo1
while: ;do date >fifo1; sleep3; done &

while: ;do awk '{printf $4}' fifo1; done
```


Работа с текстовыми файлами, обработка строк (ОС)

- | more, less, head, tail, cut, paste, sort, uniq, grep, tr, diff, patch
- | more, less работают с терминалами, описанными в БД /etc/termcap, без обновлений экрана.
- | awk – интерпретатор языка ОС
 - | awk 'шаблон {действия}'
 - | cat /etc/passwd | awk '{printf \$1 "\t\t" \$7 "\n" ; FS=":"}'
- | sed – пакетный редактор
 - | sed -e скрипт
 - | sed -e 's/регулярное_выражение/замена'

Регулярные выражения, REGEXP

- | РВ (POSIX: базовые и расширенные РВ) – способ задания строк символов с помощью шаблонов
 - | Метасимволы – символы имеющие в РВ спецзначение:
 - | . [\ * ^ (если первый) \$ \c [...] любой символ в выражениях: /regexp/, ?regexp?, "regexp"
 - | [abc] – любой из символов abc, [:alpha:], [:alphanum:], [:digit:], [:lower:], [a-z] ...
 - | [[.abc.]] – единый элемент abc, [[=CHAR=]] – символ того же класса
 - | Привязка: ^ \$ ^starting ending\$
 - | Конкатенация: [ab][12], [a-z][0-9] Повторение: a*
 - | Обратные ссылки (переменные \1, \2, ... \9) создаются \ (regexp) , например, \ (.) \ (.) \2 \1 соответствует строкам типа abba
 - | Повторение фиксированное кол-во раз: re\{m\} re\{m, \} re\{m,n\}, например, [A-Z]\{10\}
 - | Расширенное РВ состоит из записей, объединенных ИЛИ: re1|re2|re3
 - | запись состоит из атомов, за которыми следуют *+?{}
 - | атомом может быть: (re), обычный символ, метасимвол «.», метасимволы с \
- | Примеры: `grep -l "####" /etc/*` `sed -e '/^$/d' 123.txt`
`tr "[:lower:]" "[:upper:]" </etc/passwd`

Редакторы ed и vi

I Строковый редактор ed

- I ed file

- I (.)a (.)i (.)c (.,.)d (.,.)s w q

I Экранный редактор vi

- I режимы (возврат в режим 1 – нажатие <ESC>)

- 1. команд/просмотра h, j, k, l, f, b, w, g, G

- 2. редактирования i, a набор

- 3. строчных команд : w, q, !q, s

Экранный редактор vi

