



Системное администрирование и элементы DevOps

Tinkoff.ru

Часть 1. Основы сетей и ОС (напоминание)



- Межпроцессное взаимодействие.
- Что нужно знать о работе операционных систем.
- Инструменты Оболочки в помощь сис. администратору.
- Конкретные прикладные сервисы: DNS, HTTP



Занятие № 3: Shell

«Разбор полётов» по первому д/з



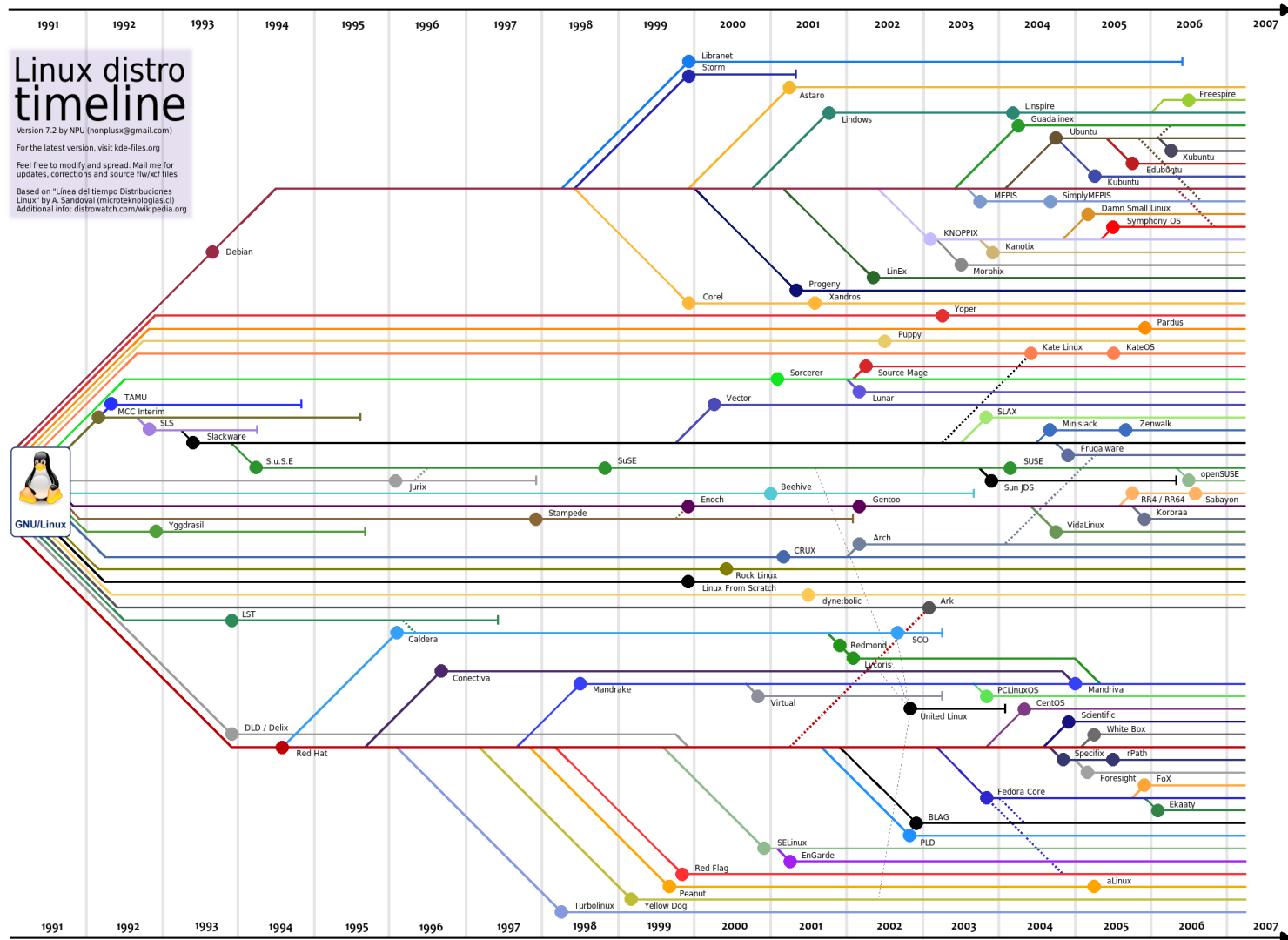
?

«Разбор полётов» по первому д/з

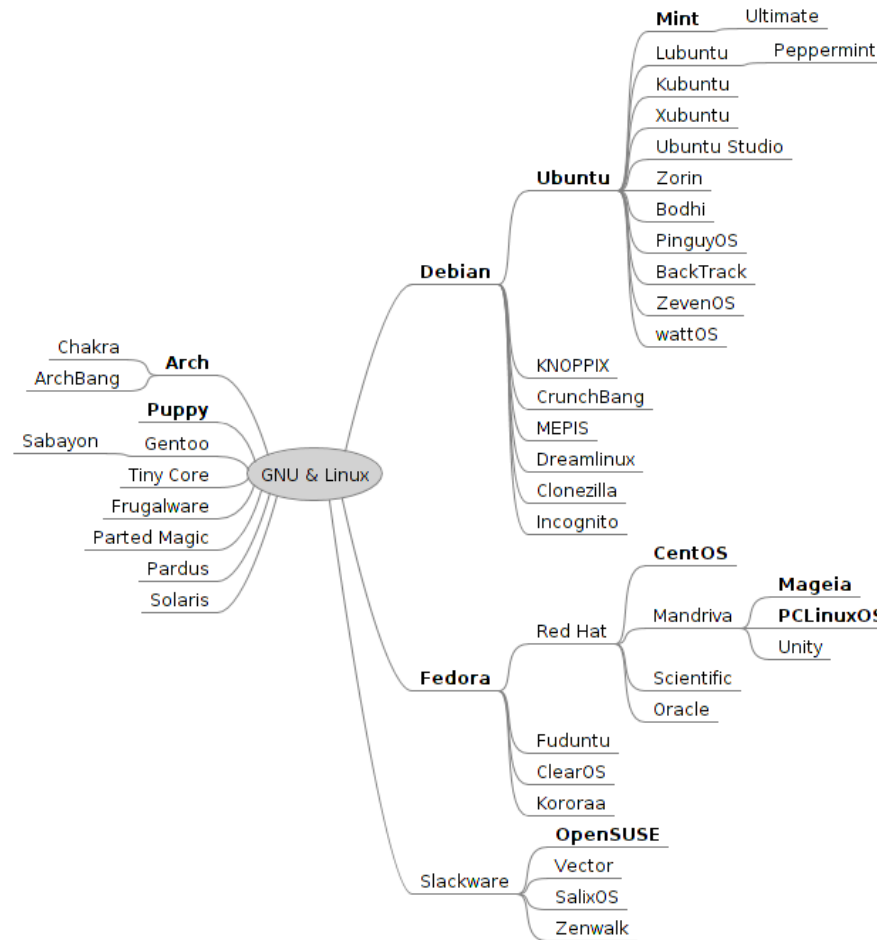


Все молодцы!

Немного о дистрибутивах Linux



Немного о дистрибутивах Linux





Из предыдущей лекции о *nix-системах

- UNIX-based («Commercial UNIXes»)
 - Solaris
- UNIX-like
 - BSD
 - FreeBSD
 - Darwin-based
 - macOS (бывш. Mac OS X)
 - iOS
 - Linux
 - «Обычный» Linux (→ классификация дистрибутивов)
 - Android
- Microsoft Windows
- Другие...

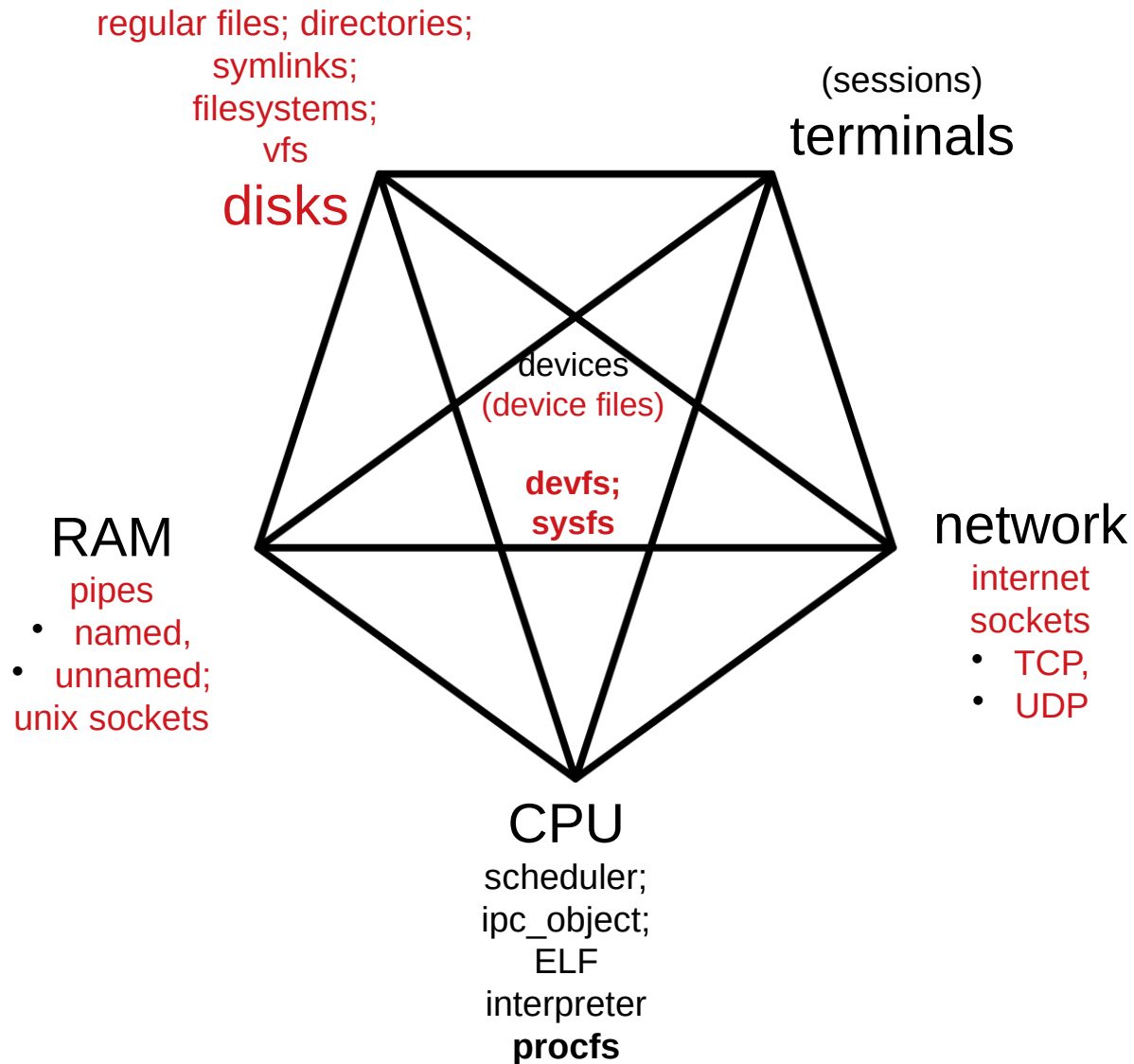


- Source-based
 - Minimalistic
 - LFS = Linux From Scratch (Gerard Beekmans)
 - Maximalistic
 - Gentoo (Daniel Robbins)
- Binary-based
 - Minimalistic
 - Alpine
 - Maximalistic
 - rpm-based
 - deb-based



- Core (ядро)
- World (окружение)

Core (напоминание, см. занятие 2)





Постараемся классифицировать
software, устанавливаемое
в минимальном варианте
классических дистрибутивов
(отметим, что мы отнесём всё к **тем же пяти**
большим категориям, к которым
отнесли сущности ядра)



- ◆ Работа с железом
- ◆ Ядро
- ◆ Загрузчик
- ◆ Системы инициализации
- ◆ (Расписания)
- ◆ Base
- ◆ Интерпретаторы и компиляторы
- ◆ Простая математика
- ◆ Работа с текстом
- ◆ Шифрование
- ◆ Установка пакетов



- ◆ Исследование состояния памяти



Classic world: disks/storage-related

- ◆ Файловые системы
- ◆ Сжатие и архивация
- ◆ БД
- ◆ (Логирование)



- ◆ Консоли и терминалы
- ◆ (Локализация)
- ◆ GUI
- ◆ Пользовательский доступ
- ◆ Аутентификация
- ◆ (Аудит)

Classic world: network-related



- ◆ Сеть как таковая
- ◆ Межпроцессное взаимодействие
- ◆ SSL
- ◆ Цифровые подписи
- ◆ Удалённый доступ
- ◆ (Почта)



Чуть подробнее рассмотрим,
какие конкретно пакеты
ставятся в минимальнейшем варианте
дистрибутива согласно инструкциям
Linux From Scratch



LFS world: part 1

◆ Загрузчик, ядро, инициализация

- ◆ grub
- ◆ **linux**, kmod, udev-lfs, eudev
- ◆ sysvinit

◆ Низкоуровневые средства разработки

- ◆ binutils, libtool
- ◆ pkg-config, autoconf, automake, make
- ◆ **gcc**
- ◆ flex, bison
- ◆ glibc, Libstdc++?
- ◆ dejagnu, check

◆ Простая математика

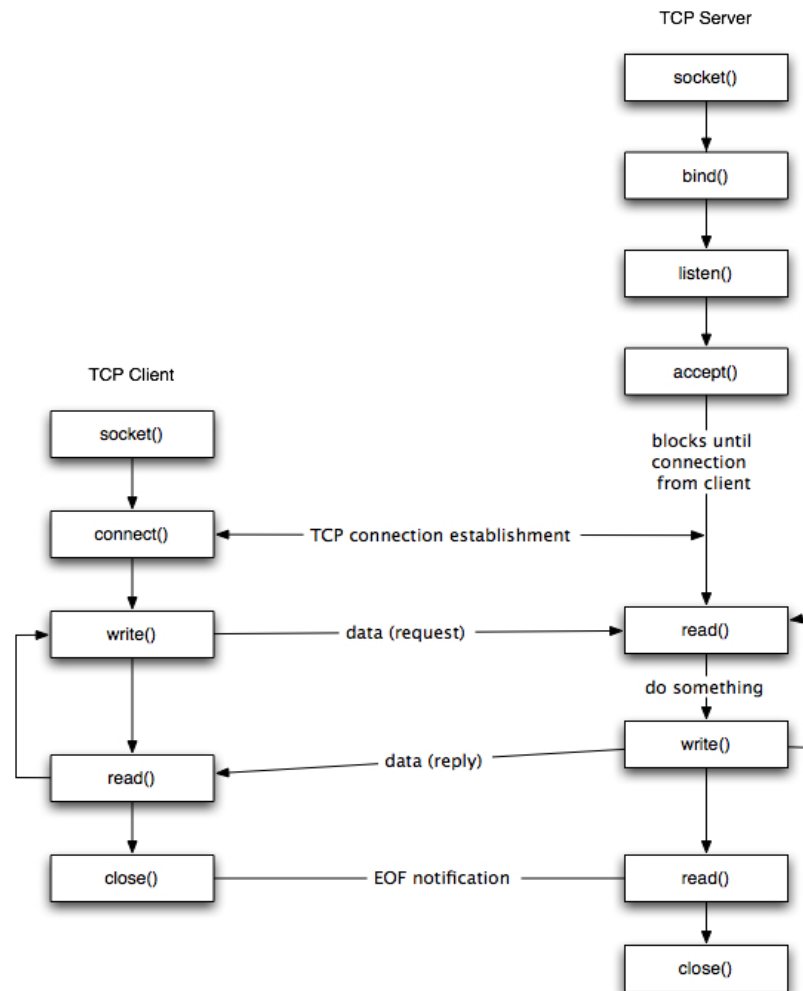
- ◆ bc
- ◆ gmp, mpfr, mpc
- ◆ gperf



LFS world: part 2

- ◆ **Текстоориентированные утилиты и интерпретаторы оболочки**
 - ◆ bash, perl, tcl8.6.3, expect
 - ◆ less, grep, sed, gawk
 - ◆ diffutils, patch
 - ◆ m4, groff, man-db, man-pages, texinfo
 - ◆ shadow, gdbm, XML-Parser, expat
- ◆ **Системные утилиты общего назначения (работа с файловыми системами, файлами, процессами)**
 - ◆ e2fsprogs, coreutils, util-linux, file, findutils
 - ◆ attr, acl, libcap
 - ◆ psmisc, procps-ng, libpipeline
- ◆ **Сжатие и архивация**
 - ◆ zlib
 - ◆ bzip2, xz, gzip
 - ◆ tar
- ◆ **Сеть**
 - ◆ iana-etc, inetutils, iproute2
 - ◆ Представление
 - ◆ sysklogd
 - ◆ gettext, intltool
 - ◆ ncurses, kbd, readline
 - ◆ vim

Внимание на консоль (снова работа с сокетами)



Закрепление услышанного и увиденного



Домашка.



Список литературы

- Б. Керниган, Р. Пайк. UNIX. Программное окружение
- Mendel Cooper. Advanced Bash-Scripting Guide. Русский перевод: Искусство программирования на языке сценариев командной оболочки. Онлайн-версия и ссылка на архив с исходниками примеров есть здесь:
https://www.opennet.ru/docs/RUS/bash_scripting_guide/
- GNU Bash manual <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>
- <http://hyperpolyglot.org/shell>
- Linux From Scratch. <http://www.linuxfromscratch.org/>



Внимание на консоль...
(yum install -y sl; sl)



Ефремов Михаил

shutdown -H now