

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭКСПЛУАТАЦИИ UNIX/LINUX В ШКОЛЕ

Предлагаемые Вашему вниманию тезисы, продолжают размышления об использовании свободно распространяемого программного обеспечения при оснащении школьных компьютерных классов. Эта возможность иллюстрируется на примере UNIX/Linux, сложившейся в некоммерческой научно-исследовательской университетской практике. Такая деятельность обладает большим сходством со школьным учебным процессом, чем производство, финансы или экономика.

Принципы:

- Некоммерческая лицензионность Linux и свободно распространяемого обеспечения (GNU), способствующая дружескому распространению программ.
- Не слишком трудоемкая, доступная инсталляция и настройка системы.
- Операционная система приспособлена к функционированию в условиях учебного заведения.
- Правила идентификации и группирования пользователей обеспечивают дозирование доступных средств и областей действия.
- Налажена международная кооперация по лицензионной разработке свободно распространяемого обеспечения, постепенно превосходящего по качеству коммерческие аналоги.

Поэтому возможны:

- Доступ к программно-компьютерным средствам согласно расписанию.
- Специализация обстановки для отдельных предметов, учителей, параллелей, классов, кружков, учеников и т.д.
- Защита особо важных файлов не только от злоумышленников, но и от неосторожных действий.
- Реконфигурируемость и оптимизация файловой структуры.
- Протоколируемость работы для постфактум-анализа,
- Виртуальная многоконсольность, которая помогает работать 2-м и более ученикам на одном физическом дисплее.

– Приостановка и прерываемость заданий по звонку с переводом в фоновый режим, при этом допускается дорабатывать их после урока.

Кроме того:

- Дискеты монтируются явно, что-то скопировать на бегу трудно.
- Создание вирусов не представляет интереса, так как их потенциальные создатели могут получить признание как добровольцы проектов GNU.
- Определены стандарты, упрощающие ведение любительских коллективных разработок.
- Все исходные тексты доступны для изучения и эксперимента.
- Свободно доступны Java, Си, LISP, Паскаль, Лого, Форт, Smalltalk, Пролог, МОДУЛА, Фортран, Ада и др. инструменты работы с любой информацией, ведения проектов, разработки и отладки программ.

Самостоятельному освоению очень помогает:

- Налаженная система самообучения на ходу (развивается русский вариант).
- Встроенная техника ускоренного набора команд ОС со средствами профилактики опечаток.
- Доступ к файлам других машин по локальной сети.
- Запуск заданий на других машинах, доступных по сети.
- Обновляемость комплекта поставки ПО (можно через Интернет).

- Методическая поддержка пользователей, включая обновление документации и ответы на технические вопросы.
- Технология централизованной поддержки пользователей по Интернет.

Может представлять интерес:

- Разного уровня гибкая совместимость с MS DOS и MS WIN.
- Совместимость с разноразрядной домашней техникой, с другими платформами и архитектурами.
- Переносимость результатов на большое число разных комплексов.

– Эмуляторы устаревающих машин и систем (MSX, DOS и др.)

- Поддержка большого количества сетевых протоколов, совместимых с разными ОС, что позволяет совместно использовать Linux вместе с другими ОС в различных комбинациях и даже в качестве «моста», «перекрестка» между различными ОС и сетями.
- Возможность распределять ресурсы компьютеров по сети от более мощных машин к менее мощным: сетевые диски и принтеры, работа в режиме терминала через telnet даже на i80286 с 512К ОЗУ.

*Городняя Лидия Васильевна,
кандидат физ.-мат. наук,
старший научный сотрудник
Института систем информатики
им. А.П. Ершова, Новосибирск.*



Наши авторы, 2001.
Our authors, 2001.