

# Опыт использования открытых технологий в образовательном процессе на факультете компьютерных наук

Евгений Синельников  
ООО "Базальт СПО"

# План доклада

- Мотивация (2005 год)
- От практики к лекциям
- Развитие технологий на глазах
- Открытые технологии, как основа курсов
- «Использование системы контроля версий Git в преподавании курсов...» (2012 год)
- Переход на ALT-based виртуальные образы
- Подведение итогов...

# Мотивация молодого преподавателя

- Работа в крупной компании или...
- СПО и развития Linux'a в вузах пока нет...
- Практика — правильная, интересная
- «А что? Так тоже можно было?»
  - Аспирантская работа без аспирантуры
  - Лекции других специальностей
- «мне нужны сотрудники крупных компаний, мне нужны преподаватели на кафедре...»

# От практики к лекциям

- Курсы по порядку...
  - Системы реального времени
  - Технологии программирования
  - Операционные системы
  - ...
- ...

# Развитие технологий на глазах

- От отсутствия флешек до социальных сетей
- От одной среды программирования к другой:
  - ... немыслимо без среды
  - там удобнее...
  - тут работает...
- От одной сборочной системы к другой
- От SVN до Git + GitHub

# Задачи, как цель развития курсов

- ...
- 2010 - «Тестирование операционных систем реального времени методом отклика»
- 2011 - «Реализация поддержки Socket CAN для платы Advantech PCI-1680U»
- 2012 - «Верификация протокола CAN методом проверки на моделях»
- 2013 - «Анализ ошибок в промышленной сети CAN»
- ...

git.alt → git.eter → git.toi

Переславль. 2012



Использование системы контроля версий Git в преподавании курсов, связанных с разработкой ПО

*Саратовский государственный университет  
им. Н.Г. Ченьшевского*

*Кафедра дискретной математики и  
информационных технологий*



**Евгений Синельников**  
*Директор Саратовского  
подразделения Etersoft*

# ALT-based виртуальные образы

```
minimal [Работает] - VM VirtualBox OSE
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Welcome to ALT Linux 5.9.9 Desktop Prototype (none) / tty2

Saratov State University Edition
for Operation Systems course 2013-2016 (release 1.12)
by Evgeny Sinelnikov (git://git.toiit.sgu.ru/projects/os/course.git)

For enter you can use:
-----
| Username | Password |           Comments
-----
| dev      | Develer  | User for local work
-----
| root     | Rooter   | Administrator - don't use it for work!
-----

First steps to start (from home directory ~ == /home/dev):
$ cd Work
$ git clone template os-w0
$ cd os-w0
$ mcedit main.c
$ make

Initial Git user configuration (consists at ~/.gitconfig):
$ git config --global user.name "Name Surname"
$ git config --global user.email "yourmail@yourserver.ru"

Set SSH private key permissions:
$ chmod 600 ~/.ssh/id_rsa

Using mount scripts (consists at ~/bin directory):
$ mnt_muffin USERNAME
$ mnt_vboxsf SHARED FOLDER

Additional information in Russian:
$ less ~/Documents/issue # (press `q` for exit)

minimal login:
```

```
minimal [Работает] - VM VirtualBox OSE
Устройства  Справка

Console log for minimal.localdomain

Saratov State University Edition
for Operation Systems course 2013-2016 (release 1.12)
by Evgeny Sinelnikov (git://git.toiit.sgu.ru/projects/os/course.git)

For enter you can use:
-----
| Username | Password |           Comments
-----
| dev      | Develer  | User for local work
-----
| root     | Rooter   | Administrator - don't use it for work!
-----

First steps to start (from home directory ~ == /home/dev):
$ cd Work
$ git clone template os-w0
$ cd os-w0
$ mcedit main.c
$ make

Initial Git user configuration (consists at ~/.gitconfig):
$ git config --global user.name "Name Surname"
$ git config --global user.email "yourmail@yourserver.ru"

Set SSH private key permissions:
$ chmod 600 ~/.ssh/id_rsa

Using mount scripts (consists at ~/bin directory):
$ mnt_muffin USERNAME
$ mnt_vboxsf SHARED FOLDER

Additional information in Russian:
$ less ~/Documents/issue # (press `q` for exit)


```

# И что в итоге?

- Учебные программы, построенные на открытых технологиях
- Опыт преподавания профильных дисциплин
- Сохранённые связи с коллегами по вузу
- Развитие курсов в рамках...