

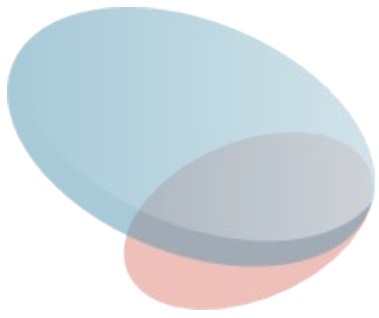
ИКТ

информационно-коммуникационные
технологии

Свободное ПО в образовательном процессе кафедры ИКТ МИЭМ

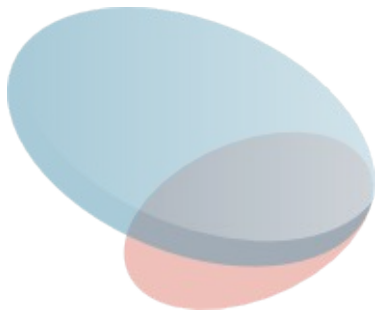
Дмитрий Шурупов
аспирант кафедры ИКТ МИЭМ

25.05.2011, nixp.conf/2011



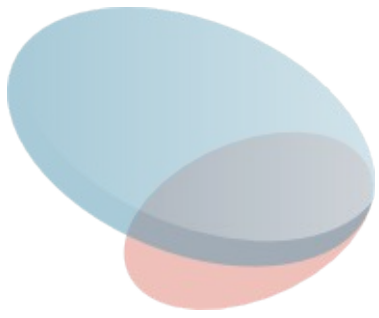
ЕИС (единая информационная среда)

- Пользователи
- Сервисы
- Интеграция
- Зачем?
 - Образовательный процесс
 - Сообщество
 - Практические навыки



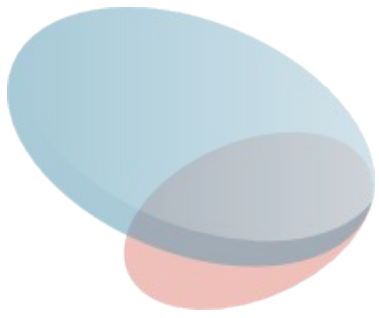
ЕИС: пользователи

- Студенты
- Аспиранты
- Преподаватели
- Сотрудники
- Выпускники
- Абитуриенты
- ~ Внешние пользователи



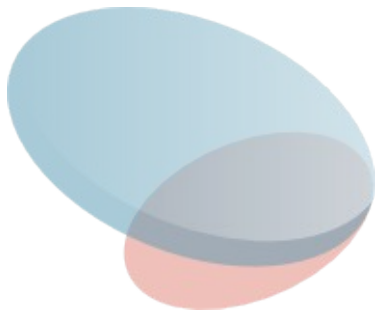
ЕИС: сервисы (фундамент)

- Серверы: Gentoo + Ubuntu Linux
 - Linux-VServer
 - BIND, Apache + nginx, MySQL, ...
- Единый каталог пользователей
 - OpenLDAP



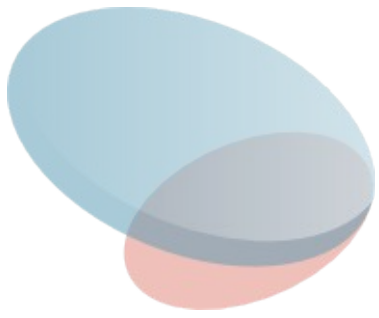
ЕИС: сервисы (сайт кафедры)

- Сайт кафедры (www.auditory.ru):
 - «лицо кафедры» (общие сведения, достижения, преподаватели, ...)
 - «отправная точка»
 - новости и события
 - агрегация данных (фото, видео)
- Open Source:
 - symfony, jQuery, Flow Player, ...



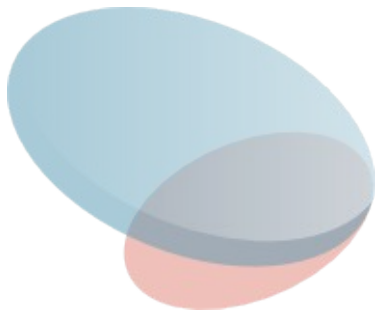
ЕИС: сервисы (база)

- Десктопы: Ubuntu Linux (LDAP, образы, подключаемые ~~\$HOME~~)
- Почта: Postfix, Courier, DSPAM, ~~ClamAV~~, RoundCube
- Файловое хранилище: ProFTPD, Samba, ужасный свой веб-интерфейс на PHP



ЕИС: сервисы (сообщество)

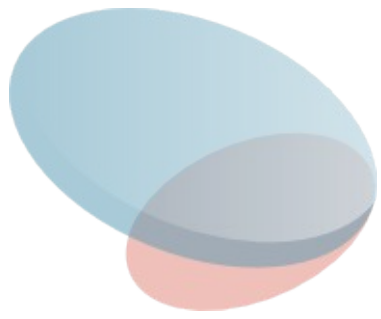
- Форум (phpBB + мобильная версия)
- Jabber (ejabberd)
- Фотогалерея (Gallery 2)
- Видеотрансляции с чатом
- *Не ЕИС: группы в социальных сетях (Twitter, VK, LiveJournal, Last.fm)*



ЕИС: сервисы (образование)

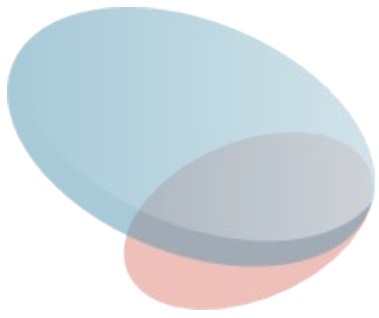
- Система обучения (Moodle)
- Wiki (MediaWiki + плагины)
- Библиотека (EPrints* + доделки)
- Для разработки:
 - Subversion + WebSVN
 - Баг-трекер (Trac)

* Снова Perl! ;-)



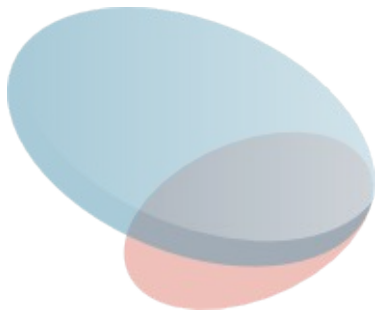
СПО не только обслуживает

- Свободное программное обеспечение — **не только** сервисы
- Это ещё и инструменты **для лабораторных работ**
- На протяжении обучения студенты **сами знакомятся** со многими Open Source-продуктами



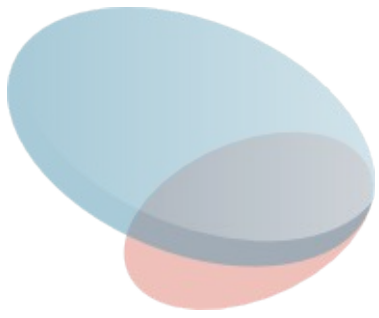
СПО в дисциплинах

- Программирование на языках высокого уровня (1 курс):
 - Первая л/р в вузе — знакомство с FLOSS и установка Ubuntu Linux
 - GCC + CMake + gdb
 - Python
 - SVN
 - Библиотеки: Boost, SDL, pygame
 - Eclipse IDE



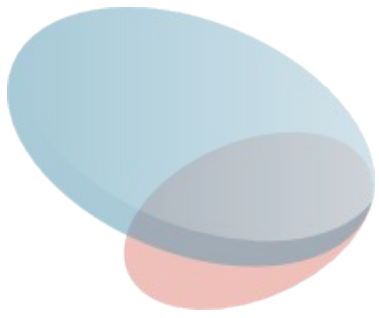
СПО в дисциплинах (прод. №1)

- **Операционные системы (3 курс):**
 - GCC, nasm, ld, ...
 - QEMU
- **Сети и телекоммуникации (3 курс):**
 - ping, nslookup, dig, telnet, ...
 - iptables
 - Ettercap
 - Wireshark



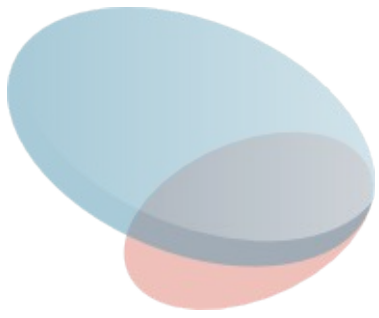
СПО в дисциплинах (прод. №2)

- Базы данных (3 курс):
 - MySQL
 - MySQL Workbench
- Компьютерная графика (3 курс):
 - ffmpeg
- Веб-технологии (4 курс):
 - NetBeans



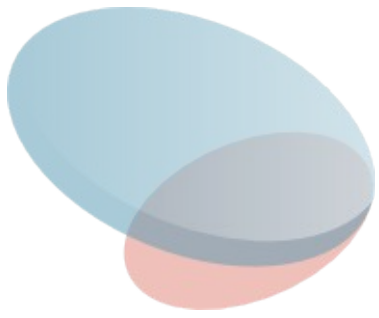
СПО в дисциплинах (прод. №3)

- Схемотехника (3 курс):
 - Qucs (!!!)
- Анализ данных (4 курс):
 - Orange
 - Weka
- Защита информации (4 курс):
 - Damn Vulnerable Linux
 - WebGoat



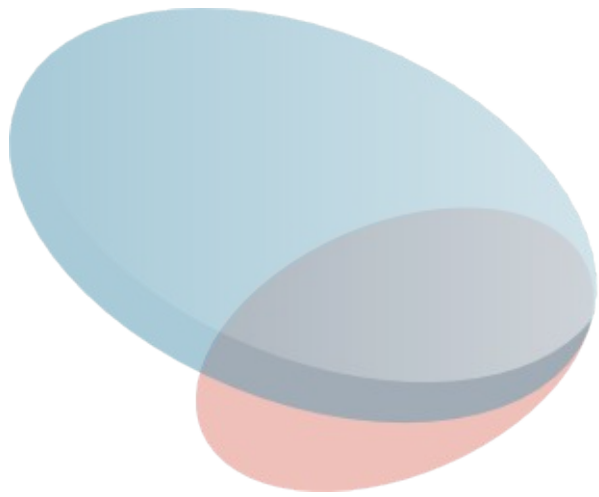
PROFIT (теория)

- Удобные ресурсы для пользователей: централизация и унификация
- Просторы для получения практики: не только курсовые и дипломы
- Реальные проекты — реальный опыт



PROFIT (практика)

- Из кафедры выросли две компании:
 - ЗАО «ТруОфис» — системная интеграция и веб-разработки, www.trueoffice.ru
 - ООО «ЦВеТ» — мультимедиа и видео, www.divite.ru
- Департамент информационных технологий МИЭМ (*привет Екатеринбург!*)



ИКТ

информационно-коммуникационные
технологии

Свободное ПО в образовательном процессе кафедры ИКТ МИЭМ



Дмитрий Шурупов
аспирант кафедры ИКТ МИЭМ
dmitry.shurupov@auditory.ru