



Московский государственный институт  
электроники и математики

# Свободное ПО на службе МИЭМ

Начальник УПТО ДИТ МИЭМ  
Столяров Дмитрий



Московский государственный институт  
электроники и математики

# МИЭМ – ЭТО ...

- Большая бюджетная организация
- Полунезависимые подразделения
- Два здания, две серверных



Московский государственный институт  
электроники и математики

# ИТ в МИЭМ

- Сеть
- Серверы и ЦОД
- Инфраструктура
- КИС и другие ИС
- Десктопы
- Dev & Manage
- Прочее

- **Linux-маршрутизатор**  
Netfilter, DHCP, BIND, VPN  
>350 правил, более 100 Мбит/с
- **Cisco и другое оборудование**  
AT, 3com, Linksys, D-Link
- **Linux-мост между зданиями**  
vtun, bridge-utils, STP
- **Wi-Fi сети**  
Netgear, надо OpenWRT, 40 точек

# Серверы и ЦОД

- **Операционные системы**  
Ubuntu 26 + 12, Gentoo – 33,  
FreeBSD – 25, MS Server 2003 – 4
- **Мониторинг**  
Cacti, Nagios, Munin, SMS
- **Резервное копирование**  
Vacula, IBM TS3580, 2 Тб
- **Виртуализация (и контейнеры)**  
KVM+libvirtd – 26, LXC – 12,  
linux-vserver – 32, FreeBSD jail – 20



Московский государственный институт  
электроники и математики

# Инфраструктура

- **Базы данных**  
MySQL – ~220 баз, 29 Гб
- **Файловые сервера**  
Samba, proftpd, HTTP, более 2 Тб
- **Почта**  
dovecot, postfix, dsppam  
~900 пользователей, ~90 Гб
- **ХОСТИНГ**  
Apache, PHP, Perl, Python  
??? сайтов



Московский государственный институт  
электроники и математики

# КИС и просто ИС

- Корпоративные «монстры»  
1С 8.1 и 7.7, КИС «Флагман»
- Собственные разработки  
Perl, ??? строк, Oracle
- «Мелкие» частные системы  
???, ???, ??? и др.



Московский государственный институт  
электроники и математики

# Десктопы

- В целом все плохо
- Ubuntu
  - в IT-отделе — 70%
  - в классах — как вторая ОС
- В остальном... MS Windows и Office





Московский государственный институт  
электроники и математики

# Dev & Manage

- **Контроль версий**  
Subversion, git
- **IDE**  
vim (!), Eclipse, Net Beans
- **Трекинг и Wiki**  
MediaWiki, Trac, Redmine
- **И много-много другого**  
Perl, Python, PHP, Symfony, Selenium  
Ruby on rails :)  
C/C++, GCC, gdb, Valgrind, CMake



Московский государственный институт  
электроники и математики

# Прочее

- «Студенческие проекты»  
phpBB, galery2
- ???  
???, ???, ???
- ???  
???, ???, ???



Московский государственный институт  
электроники и математики

# Близкие планы

- **Свой СКУД**  
ARM9, Atmega, CAN, C/C++, Python
- **Asterisk – большой переход**  
замена УПАТС Квант, шлюзы Eltex
- **1С 8.2**  
Linux, PostgreSQL, тонкие клиенты MS

# Выводы

- Проблемы и решения
  - десктопы – упорство и денежная мотивация
  - корпоративные «монстры» – надежда
  - спец ПО – практичный фанатизм
- Экономическая эффективность
  - оценить крайне сложно
  - в МИЭМ точно сверхэффективно