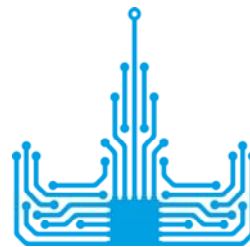


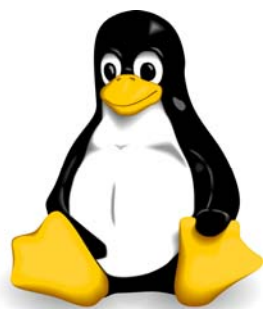
# Вниманию студентов 2-ого курса:



Лаборатория инженерной физики  
Физический факультет МГУ

## Основы ОС ЛИНУКС

*Направление общего курса «Программирование и информатика»*



Первая версия ядра операционной системы Linux была написана более 20 лет назад таким же студентом, как ты, в качестве курсовой работы по программированию на втором курсе. А сегодня Linux является основной платформой для научных вычислений (OS Linux установлена на более чем 95% суперкомпьютеров из списка Top-500), коммерческих серверных приложений, мобильных устройств (OS Android, основанная на ядре Linux, установлена на более 80% мобильных устройств, произведенных в 2014м году, по данным IDC), встраиваемых систем реального времени, а также стандартной основой рабочих мест во многих отраслях.

Причинами столь впечатляющего успеха являются не только следование общепринятым мировым стандартам в области ПО (POSIX), стремление к максимально возможной совместимости с существующим аппаратным и программным обеспечением, но и беспрецедентная открытость: с момента первого сообщения о создании новой операционной системы, и по сегодняшний день любой желающий может принять участие в ее разработке и тестировании, и результат его труда увидят все

остальные разработчики и пользователи. Благодаря этому, ОС Linux сегодня поддерживает рекордное количество аппаратных архитектур, устройств и файловых систем, и является ведущей площадкой для тестирования и внедрения последних инноваций в области IT.

### Программа спецкурса “Основы Линукс” предусматривает изучение:

- Устройство и архитектура ОС Linux
- Использование консольного интерфейса командной строки, автоматизация работы (скрипты bash)
- Основные команды и утилиты командной строки (включая grep, sed, awk, Image Magik, т.д.)
- Консольные текстовые редакторы (vi, Emacs)
- Управление удаленной системой (ssh, X11, VNC)
- Консольные и графические инструменты разработки на C/C++ (gcc, make, cmake, gdb, ddd, eclipse, QT Creator)
- Использование библиотеки QT для создания кроссплатформенных приложений с богатым графическим интерфейсом
- Многопоточное и сетевое программирование средствами QT
- Основы компьютерной физики (мат. моделирование, анализ данных эксперимента)
- Прикладные пакеты математического программирования (python-numpy-spyder)
- Прикладные математические библиотеки C++ (Eigen), основы параллельного программирования (OpenMP)

### Ответы на вопросы:

Q: Для кого этот курс?

A: Для студентов 2-ого курса Физического Факультета МГУ.

Q: Когда проводятся занятия?

A: 2 семестра, 1 раз в неделю 2 пары вместо «обычного» программирования.

Q: Что нужно для поступления?

A: Хотеть учиться, знать C, не иметь проблем с «обычным» программированием и чтением документации на англ., пройти собеседование.

Q: Преподаватели:

A: Виталий Шишаков [shift@physics.msu.ru](mailto:shift@physics.msu.ru),

Сергей Елизаров [elizarov@physics.msu.ru](mailto:elizarov@physics.msu.ru).

**Подробная информация на сайте: <http://engineering.phys.msu.ru>**