

Онлайн-практикум по кибербезопасности: решаем задание CTF за три дня



Практикуемся на задачах с соревнований
CTF под руководством эксперта



Эксперт по кибербезопасности Павел Блинников

- Глава российской команды SPRUSH
- 7 лет опыта участия в CTF
- 3 года работы в цифровой криминалистике

Прием-прием

Поставьте в чат +,
если хорошо слышно и видно

Ведущая



Виктория Платунова

Создаю бесплатные мероприятия
в Skillfactory



Подарки для участников практикума

Курс Базовый SQL
победителям, которые
наберут 2.500 очков по
итогам нашего CTF

Полная СТОИМОСТЬ

онлайн-обучение
от SkillFactory И НИЯУ МИФИ
«Информационная безопасность»

- 10 месяцев
- 4 проекта в портфолио
- помощь в поиске работы и прохождении собеседований
- поддержка координатора

- работа с ментором
- диплом НИЯУ МИФИ и Skillfactory
- комьюнити с сокурсниками и менторами
- пожизненный доступ к курсу

~~291 667 ₽~~

160 417 ₽

со скидкой 45%
действует еще 3 дня после
окончания интенсива

Онлайн-обучение от SkillFactory и НИЯУ МИФИ «Информационная безопасность»

- 10 месяцев обучения
- 4 проекта в портфолио
- Помощь в трудоустройстве от нашего Центра карьеры
- Беспроцентная рассрочка с ежемесячным платежом за курс

6684 ₽

в месяц по беспроцентной
рассрочке на 24 мес

Чтобы закрепить за собой предложение,
нужно оставить заявку:
нажать кнопку возле экрана, перейти
и за 1 минуту оставить свои контакты

При записи на курс вы получите не только скидку, но и...

Технический английский

Вы пройдете:

- обучение всем базовым конструкциям языка
- изучите нужные термины для работы и чтения документации на английском
- начнете понимать речь, а также использовать в общении изученные материалы



При записи на курс вы получите не только скидку, но и...

Доступ к онлайн-курсу
Алгоритмы и структуры данных **в подарок!**

Вы пройдете обучение алгоритмическому мышлению:

- фундаментальная теоретическая база
- прокачаетесь в математике
- много практики и решения алгоритмических задач
- подготовка к техническому собеседованию
- домашние задания и обратная связь



Информационная безопасность:

SKILLFACTORY

пентест и комплаенс

- 2 года обучения
- Диплом магистра от НИЯУ МИФИ
- Помощь в трудоустройстве от Центра карьеры

Станьте востребованным специалистом в IT: отражайте кибератаки, защищайте данные пользователей и помогайте бизнесу

Начните работать по специальности уже через 7 месяцев обучения

**Полная стоимость — 175 000 ₽ за семестр
700 000 ₽ за 2 года**

- Государственный кредит на образование под 3%
- Возможность сделать налоговый вычет

**Оставляйте заявку
на консультацию, чтобы
закрепить за собой место
в магистратуре и узнать все
подробности о программе
и профессии**

Наш диплом — первая строчка в вашем резюме

SKILLFACTORY

Диплом магистра от
НИЯУ МИФИ



Как мы **учим**

/01

Фокус на реальных кейсах

Каждый модуль — CTF-соревнования и проекты от компаний партнеров. Будете проводить исследования на реальных данных, используя возможности университета как научно-технического кластера. Так вы научитесь работать в команде и соберете крутое портфолио.

/02

Общаемся и поддерживаем

Вы всегда будете на связи со своими одноклассниками, координаторами и ассистентами курса. Все менторы — опытные практики из IT-индустрии. Они помогут разобраться со сложными задачами и будут мотивировать дойти до конца.

/03

Выращиваем комьюнити

Вольетесь в сообщество тех, кто уже работает в сфере информационной безопасности или только начинает свой путь. Будете вместе работать над проектами, обмениваться знаниями и опытом.



ПАВЕЛ БЛИННИКОВ

- Глава российской команды SPRUSH
- 7 лет опыта участия в CTF
- 3 года работы в цифровой криминалистике

3 день

- Основы компилируемых языков программирования (C, ассемблер)
- Основы использования дизассемблеров и декомпиляторов
- Взлом простых систем лицензирования

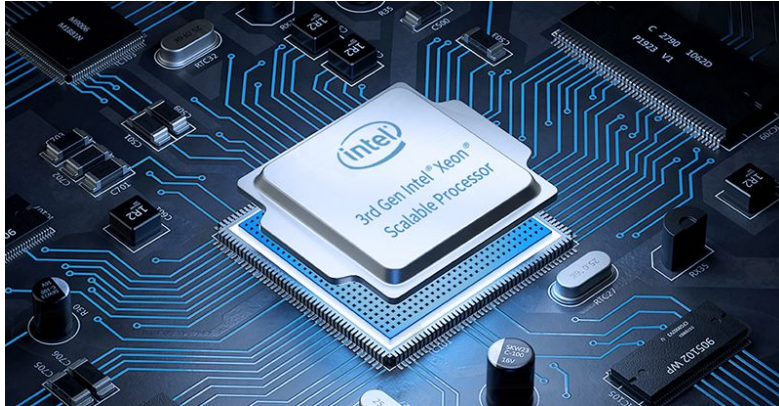
Реверс-инжиниринг
(обратная
разработка)

Ty-4

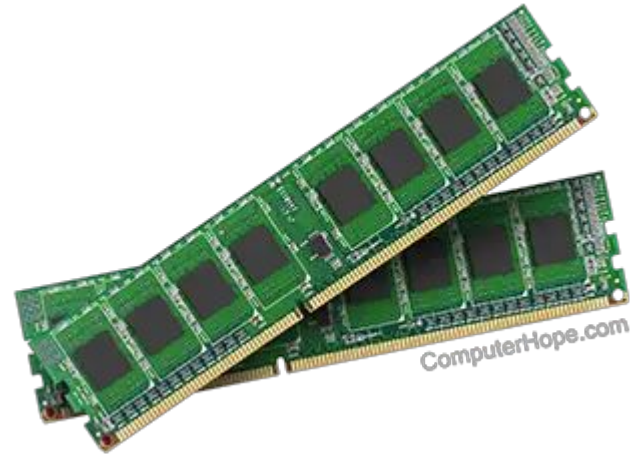


Как работает компьютер?

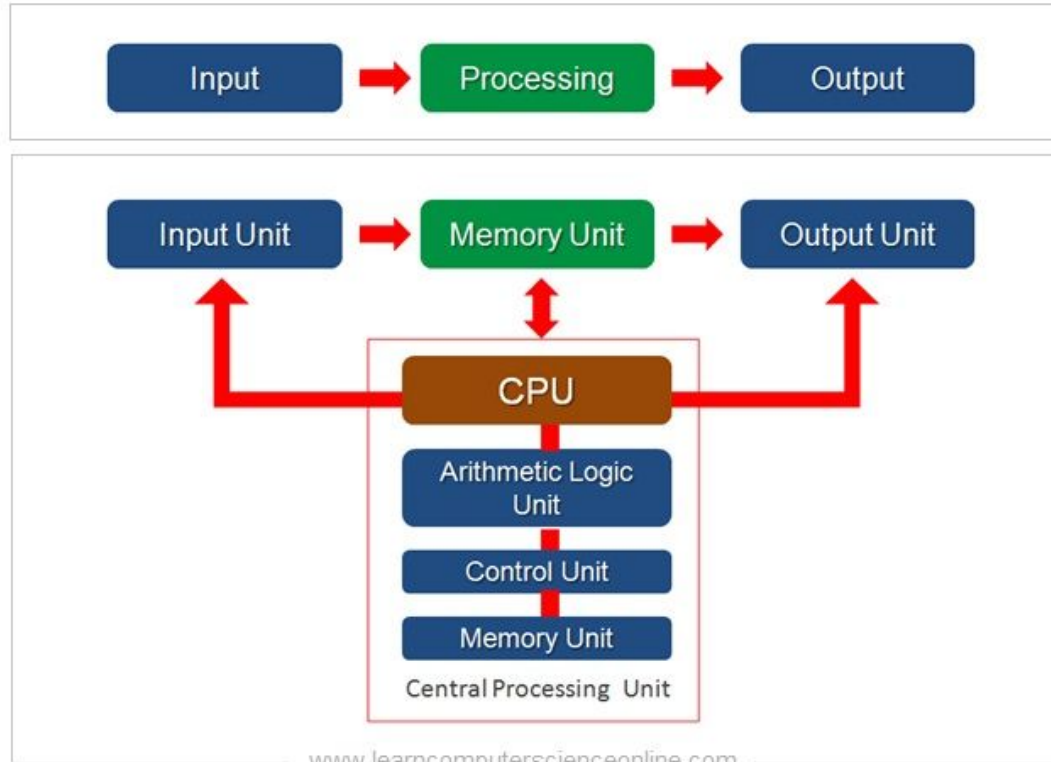
Процессор (CPU)



Оперативная память (RAM)



Как работает компьютер?



Как работает компьютер?

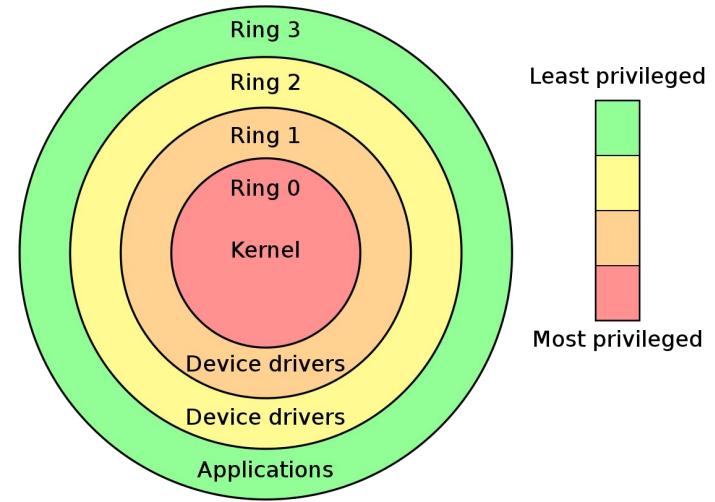
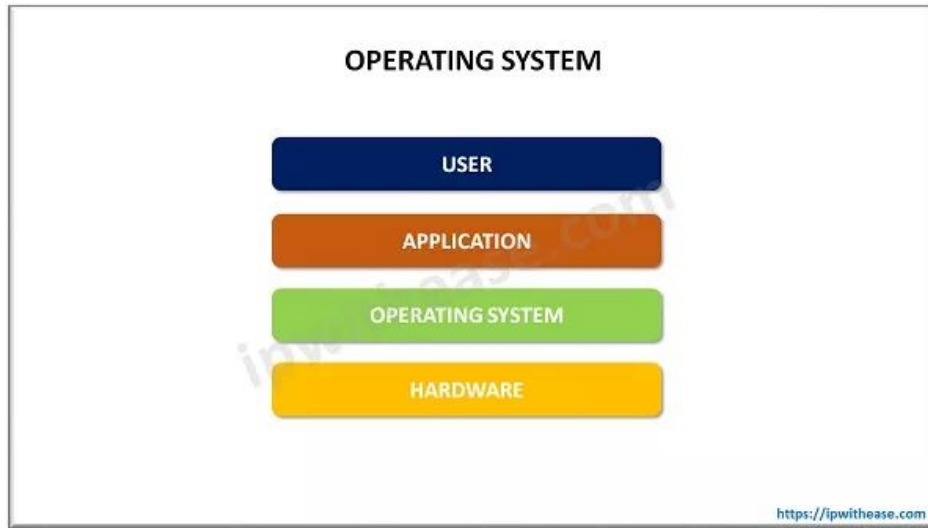
01100101001
00011010010
11001010100
00101001010
00010001010
100111111001

Как работает компьютер? Ассемблер

```
mov eax, 0  
mov ecx, 1  
xor edx, edx  
sub esp, 8  
push ebp  
pop ebp
```

Как работает компьютер?

Операционная система



Как работает компьютер? PE и ELF

Linking view

ELF Header
Program Header Table
Section 1
.....
Section n
.....
Section Header Table

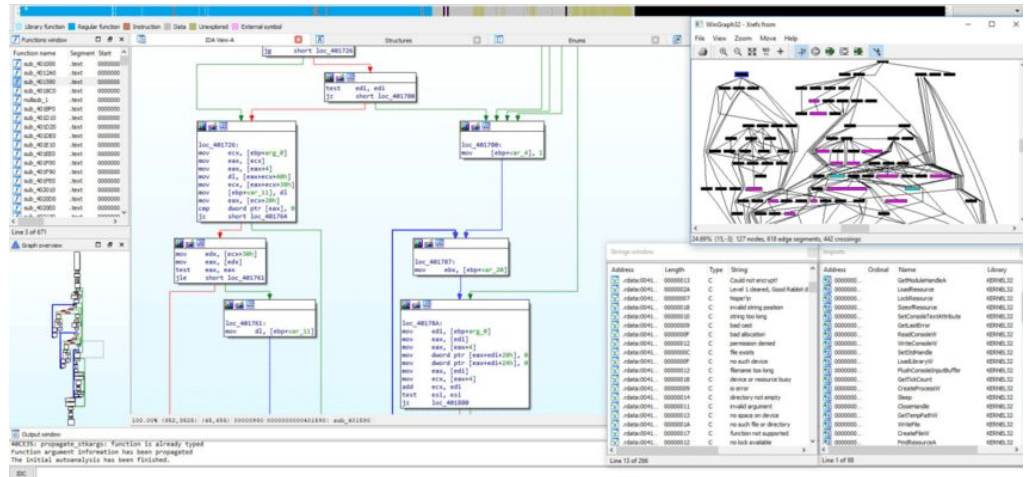
Execution View

ELF Header
Program Header Table
Segment 1
.....
Segment n
.....
Section Header Table

Как анализировать исполняемые файлы?

```
:~/ # strings ./binary  
:~/ # readelf -s ./binary  
:~/ # objdump -d ./binary
```

Binary Ninja



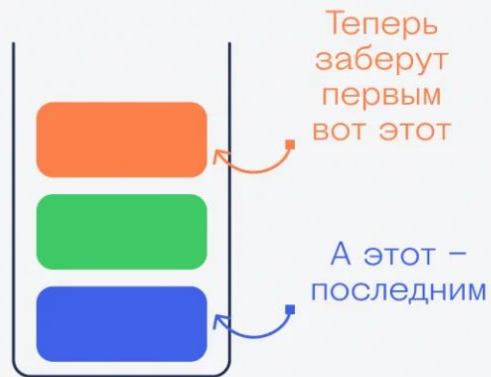
Стек



Пустой стек



Положили
первый
элемент



Положили
ещё два
в стек

ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

БРАЙАН КЕРНИГАН
ДЕННИС РИТЧИ

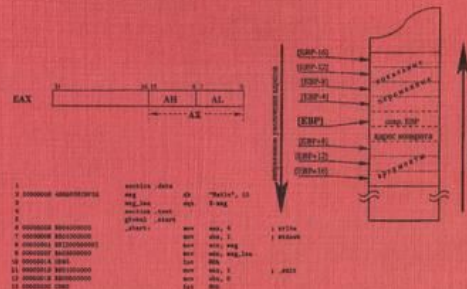
Серия книг по программированию от Prentice Hall



ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ АССЕМБЛЕРА

NASM

для ОС UNIX



Попробуем сделать что-то интересное

<<<Демка>>>

Спасибо, что были с нами!

Завтра мы объявим победителей в тг-чате