

# Вредоносные программы. Вирусы

- Определение
- Среда существования вирусов
- Типы вредоносных программ
  - Вирусы (Viruses)
  - Черви (Worms)
  - Троянские программы (Trojans)
  - Программы-шпионы (Spyware)
  - Фишинг (Phishing)
  - Программы-рекламы (Adware)
  - Потенциально опасные приложения (Riskware)
  - Программы-шутки (Jokes)
  - Программы-маскировщики (Rootkit)
  - Прочие опасные программы
  - Спам (Spam)

# Компьютерные вирусы

- Кто создает вирусы
- Цель
- Способы защиты

- Мелкое воровство
- Криминальный бизнес
- Нежелательное программное обеспечение

- Признаки заражения
- Действия пользователя
- Профилактические мероприятия

# Обзор антивирусных программ

- **Классификация антивирусных программ**
- **Обзор антивирусных программ**

# Облачные технологии (Cloud Computing)

- **Что такое облачные технологии**
- **Основные игроки**

- **Определение**
- **Концепция**
- **IaaS, PaaS, SaaS**
- **Критерии**

- **Microsoft**
- **Dropbox**
- **Google**
- **Apple**

# Частной жизни больше нет, смиритесь!

- ✓ Любая новая информация СРАЗУ оседает в вашем досье. Начав с любой отправной точки, можно составить полное досье на кого-либо
- Не важно, с чего начинать
- Открытые источники
- Большую часть информации, доступной сегодня, выдали вы сами, сознательно либо несознательно.
- Раньше. Вы берете за один конец ниточки, начинаете раскручивать клубок, и в итоге у вас есть полное досье на человека...
- Сейчас вы, имея телефонный номер, вводите его в поле своей базы данных, и немедленно получаете полный отчет. Уже не обязательно делать винегрет самому. Все уже взаимоувязано заранее. Все выдается на блюдечке

## ✓ Что изменилось за последние несколько лет:

- Производительность компьютеров невероятно возросла
- Снижение стоимости хранения данных на порядки (*Всё теперь оседает в БД навечно*)
- Оцифровка сразу всего - телефонных звонков, фотографий, аудио, даже проездных в метро
- OCR оцифровывает старые документы (судебные записи, телефонные книги, газеты **за столетие**)
- Мобильные телефоны радикально изменили правила игры в мире сыска
- Камеры видеонаблюдения - везде и распознают лица даже в масках!
- Тривиальными стали: перекрестное связывание данных, преобразование имен файлов и объектов, эвристический анализ

## ✓ Все стало моментальным, цифровым и вечно хранимым

2

- Я начинал с FDD 200 кБ. Теперь все иначе. Емкость хранения и скорость обработки информации растет экспоненциально.
- **Они никогда больше ничего не выбросят, никогда!**
- Все информация - уже в цифровой форме с момента ее возникновения, с момента добавления в систему!
  - *Ваши медицинские записи вводятся медсестрой в ее настольный компьютер.*
  - *Когда вы куда-то едете, у вас уже нет бумажных билетов.*
  - *Ваша история банковских переводов доступна немедленно.*
  - *Я могу выставить счет по телефону, зайти в управление банковским счетом, и через 30 секунд деньги уже будут у меня*
- Ваша информация - цифровая с нулевой отметки, и сразу же попадает в базы данных (БД). Куча старых бумажных записей всасывается в БД с сумасшедшей скоростью системами распознавания текста (OCR).

- ✓ Мобильные телефоны радикально изменили всё
- ✓ Перекрестное связывание данных - сразу! Всё сразу ложится в досье
- ✓ Координаты, траектории движения людей - в реальном времени
- ✓ Онлайн-оцифровка, распознавание лиц и другие новые технологии
- ✓ Контекстная реклама, таргетированная до абсурда
- ✓ Дополненная реальность - Все хотят знать, что видит ваш телефон
- ✓ Стоимость хранения БД позволяет ВЕЧНО хранить абсолютно всё!
- ✓ Больше нет стыда, и люди всё сами выкладывают о себе!



- ✓ Twitter - Каждый ваш твит хранится ВЕЧНО в Библиотеке Конгресса
- ✓ Всё всасывается в систему, индексируется, сразу привязывается к вашему имени (досье)
- ✓ Микрофокусинг в Твиттере и примеры твитов
- ✓ Вам нравится то, что в основном нравится вашим друзьям
- ✓ Твиты могут быть не только Ваши, но и про Вас

- ✓ **Facebook** и другие соц.сети - лучшие друзья следователя!
- ✓ Как используется **Facebook**
  - МІБ
  - Развод
  - Вы хотите, чтобы этот человек знал о вас все?
- ✓ Интернет-магазин Amazon.  
Электронные книги. eBay, PayPal и **Skype**

# GOOGLE - это SkyNet - Сеть, вводящая человечество в Апокалипсис



- Это Сергей Брин и Ларри Пэйдж. Посмотрите на них. Хороши ребята?



# **GOOGLE - это SkyNet - Сеть, вводящая человечество в Апокалипсис**

- ✓ **Google имеет давние связи с разведслужбами США.**
- ✓ **Что интегрировано в Google. Это гениальная компания. Пугающе гениальная компания!**
  - **Приложения-щупальца Google**
  - **Что еще сейчас интегрировано в Google**
  - **Пользуетесь картами Гугла (Google Maps)?**
- ✓ **Почта Gmail - Гугл хочет, чтобы все ваши письма связывались с другими вашими данными**
- ✓ **Мониторинг текущего местоположения мобильных телефонов**
- ✓ **Вы - это то, что вы гуглите!**

# Как вы идентифицируете в Сети - Деанонимизация

- Без уникального номера «социальной защиты» невозможно устроиться на работу, ни купить, ни продать что-либо
- Ваш браузер, учитывая все его установки, - выступает в роли идентификатора, - это ваш цифровой отпечаток ( <http://panopticklick.eff.org> )
- Как нашли человека в Джорджии по вроде бы обезличенной информации
- Удаленная идентификация физических устройств в Сети
- Сайты «ярости», сервисы поиска работы, БД стукачей, и т.д.

# Добровольное, сознательное, безумное и безудержное распространение личных данных...

- **PMSBuddy.com**
- **все базы данных рано или поздно будут использованы для непредвиденных целей**
  - **Водительские удостоверение**
  - **Пиццерия**
  - **TiVo (tivo.com)**
  - **Карты лояльности**

# Отслеживание ("Trackers") - Второй краеугольный камень детектива ...

- Microsoft, Apple
- Цифровые фото, CD/DVD, GPS, Мобильные телефоны
- On-Star ([onstar.com](http://onstar.com))
- TV, TiVO и кабельное телевидение

# Мобильные телефоны, GPS и SkyHook

11

Отслеживание местоположения сотовых телефонов осуществляется многими системами:

- **GPS**
- **SkyHook** - W.P.S. компания (Wi-Fi Positioning System). Покрывает 75% территории США и 50% - Европы.
- **Pinging** - вышки триангуляции засекают мобильный телефон с точностью 1,5 м
- **Triggerfish** - Технология Triggerfish, также известная как «симуляция сотовых сетей». Сбор ключевых сведений о мобилах в радиусе доступности без обращения к сотовым операторам.
- **E911** - Сокращение от Enhanced 911 - усовершенствованная служба спасения 911. Когда вы звоните 911, ваше местоположение вычисляют с точностью 150 метров.



# Мобильные телефоны, GPS и SkyHook

11

- **NOMAD - программа слежки: «Виновен, потому что связан»**
  1. Идентификация цели.
  2. Анализ цели. Отнесение к группе (Profiling).
- **Hasan Mustafa Osama Nasr** – террорист из Милана
  - Почему ваш телефон отслеживается в большинстве случаев
  - GPS, GPS-пыль

# Целевой Маркетинг ("Цель" - это ВЫ)

12

- Маркетинговые списки (раньше, теперь)
- Целевой Маркетинг
- Ваш аватар и ваша онлайн-жизнь

# Видеокамеры, дроны распознавание лиц

13

- Камеры
- БПЛА
- Распознавание лиц

# Маршрутизатор

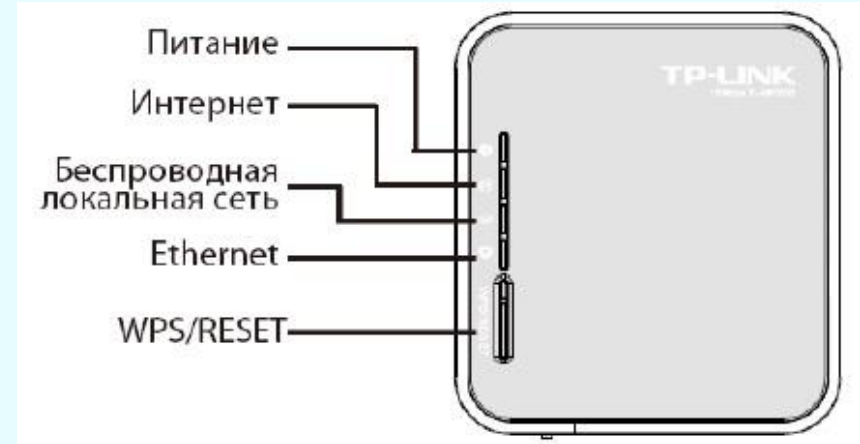
- **Основные понятия**
- **Вендоры**

- **Определение**
- **IP адрес**
- **Маска подсети**
- **Broadcasting**
- **DHCP**
- **VPN**
- **PPTP**
- **PPPoE**
- **L2TP**

- Cisco
- D-Link
- ZyXEL
- ASUS

# Настройка маршрутизатора

## ■ На примере TP-link MR3020

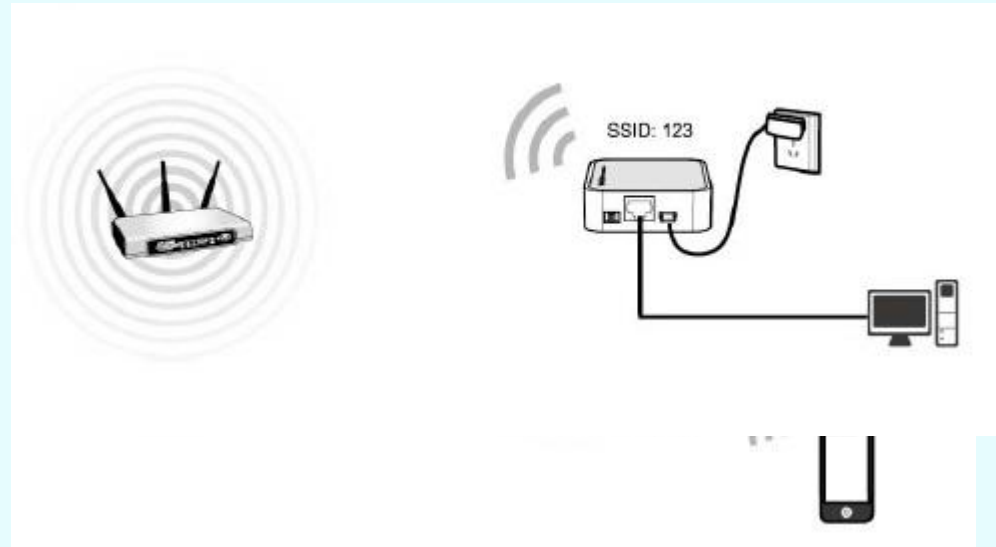


Индикатор	Состояние	Обозначение
Питание	Вкл.	Питание включено.
	Выкл.	Питание отключено.
Интернет	Вкл.	Маршрутизатор подключён к Интернет, но передача данных не происходит.
	Мигает	Через маршрутизатор происходит передача данных.
	Выкл.	Маршрутизатор не подключён к Интернет.
Беспроводная локальная сеть	Вкл.	Функция беспроводной передачи данных включена.
	Мигает	По беспроводной сети идёт передача данных.
	Выкл.	Функция беспроводной передачи данных выключена.
Ethernet	Вкл.	К соответствующему порту подключено устройство, но нет передачи данных.
	Мигает	Через порт Ethernet происходит передача данных.
	Выкл.	Нет устройств, подключённых к соответствующему порту.



# Настройка маршрутизатора

- Режим 3G/4G-маршрутизатор
- Режим Беспроводной клиент (WISP) с маршрутизатором
- Режим точка доступа (AP)
  - Режим точка доступа
  - Режим Ретранслятор
  - Режим Мост
  - Режим Клиент





**Apple**

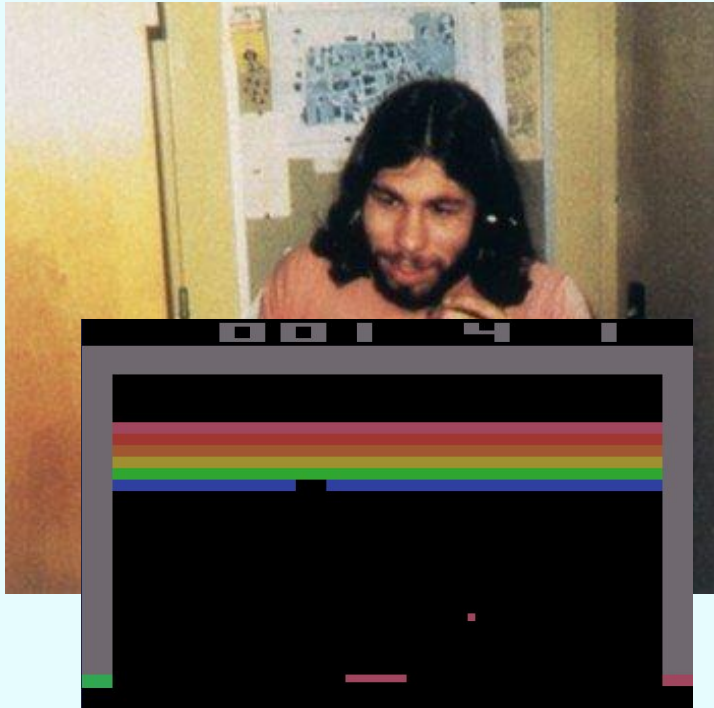


**Apple — американская корпорация, производитель персональных компьютеров, программного обеспечения. Один из пионеров в области персональных компьютеров и современных многозадачных операционных систем с графическим интерфейсом. Штаб-квартира — в Купертино, штат Калифорния.**



# Предыстория

- 1971 – Знакомство
- Синий Ящик (Blue Box)
- Работа в Хьюлетт-Паккард и Atari



# История Apple

## ■ Начало



- 1 апреля 1976 г.
- Название, Логотип, Рон Вайн (10%)



# Первые компьютеры

## ■ Apple 1

- Homebrew Computer Club
- Byte Shop, Поль Террел 50/500
- \$5000+\$15000+29 дней
- \$666,66



### Apple Introduces the First Low Cost Microcomputer System with a Video Terminal and 8K Bytes of RAM on a Single PC Card.

The Apple Computer, a truly sophisticated microcomputer system on a single PC board. Based on the MOS Technology 6502 microprocessor, the Apple also has a built-in video terminal and sockets for 8K bytes of on-board RAM memory. With the addition of a keyboard and video monitor, you'll have an extremely powerful computer system that can be used for anything from developing programs to playing games or running BASIC.

Combining the computer, video terminal and dynamic memory on a single board has resulted in a large reduction in chip count, which means more reliability and lowered cost. Since the Apple comes fully assembled, tested & burned-in and has a complete power supply on-board, initial set-up is essentially "hassle free" and you can be running within minutes. At \$666.66 (including 8K bytes RAM!) it opens many new possibilities for users and systems manufacturers.

#### You Don't Need an Expensive Teletype.

Using the built-in video terminal and keyboard interface, you avoid all the expense, noise and maintenance associated with a teletype. And the Apple video terminal is six times faster than a teletype, which means more throughput and less waiting. The Apple connects directly to a video monitor (or home TV with an inexpensive RF modulator) and displays 960 easy to read characters in 24 rows of 40 characters per line with automatic scrolling. The video display section contains its own 1K bytes of memory, so all the RAM memory is available for user programs. And the

Keyboard Interface lets you use of a standard ASCII-encoded keyboard. The Apple Computer makes it possible for many people with limited budgets to step up to a video terminal as an I/O device for their computer.

#### No More Switches, No More Lights.

Compared to switches and LEDs, a video terminal can display vast amounts of information simultaneously. The Apple video terminal can display the contents of 8K memory locations at once on the screen. And the firmware in PROMS enables you to enter, display and debug programs (all in hex) from the keyboard, rendering a front panel unnecessary. The firmware also allows your programs to print characters on the display, and since you'll be loading all letters and numbers instead of just LEDs, the door is open to all kinds of alphanumeric software (i.e., Games and BASIC).

#### 8K Bytes RAM in 16 Chips!

The Apple Computer uses the new 16-pin 8K dynamic memory chips. They are faster and take 1/4 the space and power of ever the low power 2102's (the memory chip that everyone else uses). That means 8K bytes in sixteen chips. It also means no more 28 amp power supplies.

The system is fully expandable to 65K via an edge connector which carries both the address and data buses, power supplies and all timing signals. All dynamic memory refreshing for both on and off-board memory is done automatically. Also, the Apple Computer can be upgraded to use the 16K chips when they become available.

vide. That's 32K bytes on-board RAM in 16IC's—the equivalent of 256 2102's!

#### A Little Cassette Board That Works!

If like many other cassette boards in the marketplace, ours works every time. It plugs directly into the upright connector on the main board and stands only 2" tall. And since it is very fast (1500 bits per second), you can read or write 8K bytes in about 20 seconds. All timing is done in software, which results in crystal-controlled accuracy and uniformity from unit to unit.

Unlike some other cassette interfaces which require an expensive tape recorder, the Apple Cassette Interface works reliably with almost any audio-grade cassette recorder.

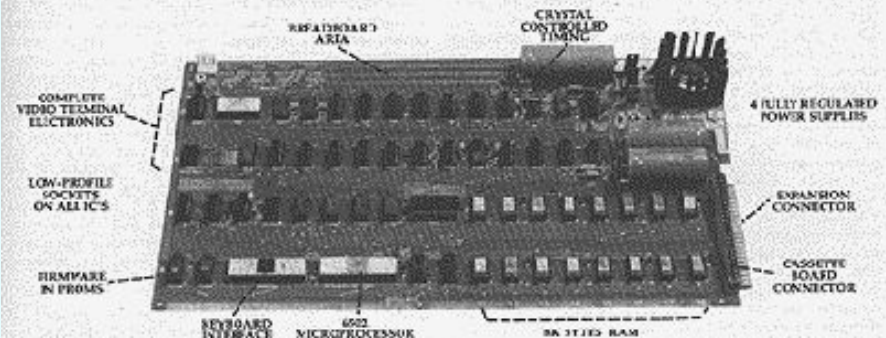
#### Software:

A tape of APPLE BASIC is included free with the Cassette Interface. Apple Basic features immediate error messages and fast execution, and lets you program in a higher level language immediately and without added cost. Also available now are a dis-assembler and many games, with many software packages, including a macro assembler in the works. And since our philosophy is to provide software for our machines free or at minimal cost, you won't be continually paying for access to this growing software library.

The Apple Computer is in stock at almost all major computer stores. (If you local computer store doesn't carry our products, encourage them or write us direct. Dealer inquiries invited.

Byte into an Apple ..... \$666.66\*

\*includes 8K bytes RAM



APPLE Computer Company - 770 Welch Rd., Palo Alto, CA 94304 - (415) 326 4248

# Первые компьютеры

## ■ Apple II

- Atari – Маккула - \$92000 + \$250000 – Вейну 5 308 долларов 96 центов
- 3 января 1977 года фирма Apple Computer зарегистрирована
- Цвет, Upgrade, Надкусанное яблоко
- К 1980 г оборот > \$10млн

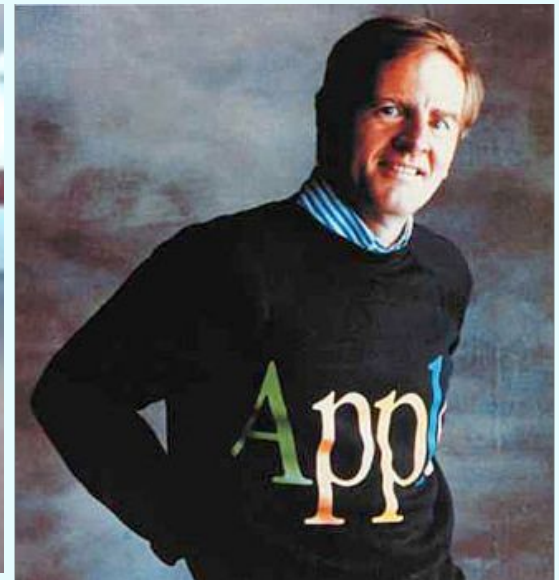




# Первые неудачи

## ■ Apple III

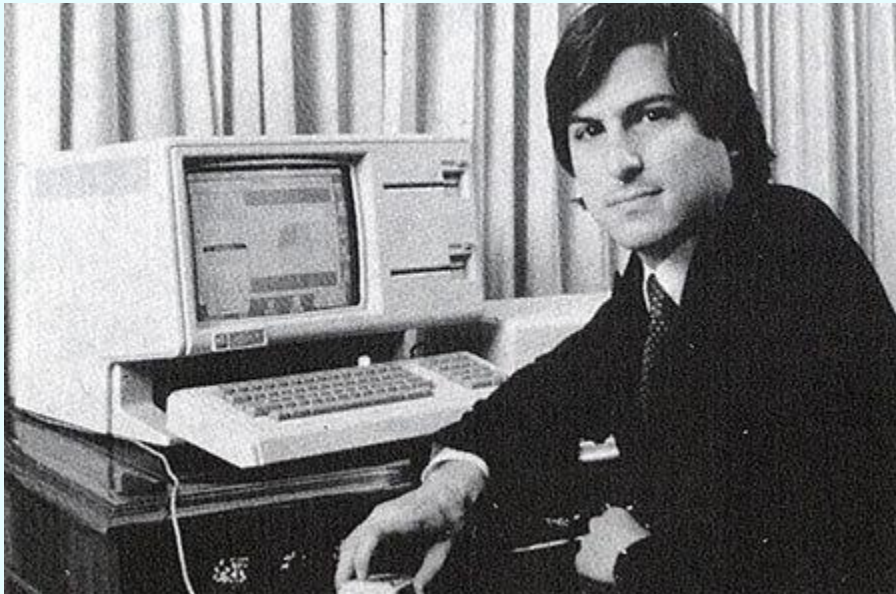
- **Ноябрь 1980 г – выход на рынок Apple III (сырой, дорогой )**
- Покупка Cray1 – 15 млн, проект Аквариус
- Отход Возняка от дел (1981)
- Скалли – pepsi-cola (1983)



# Проект Lisa - Macintosh

## ■ Lisa

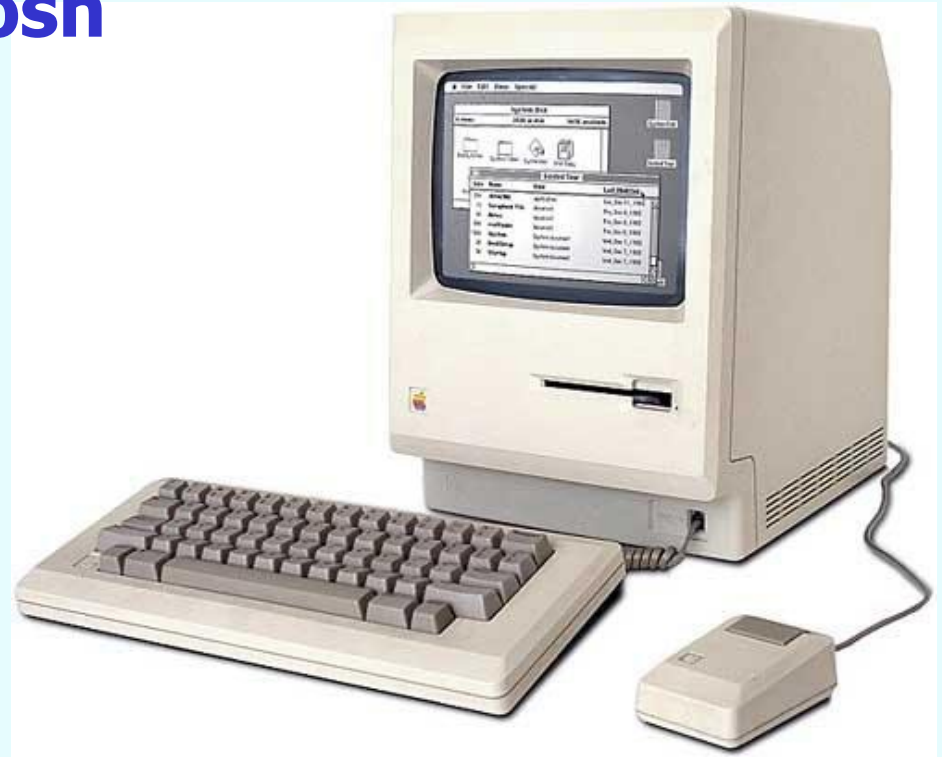
- Xerox - Palo Alto Research Center - Xerox Alto
- GUI, Мышь
- \$10000 + конкурент DEC, Xerox и других гигантов "большого рынка"
- 1981 – Джобс отстранен от Lisa



# Проект Lisa - Macintosh

## ■ Macintosh

- Раскин - Джобс
- "младший братик Лизы" с ценой в \$500, получилось \$3500
- Рекламный ролик 1984 г. Р.Скотт



Оруэлловская антиутопия, переложенная в рекламный ролик, символизировала гегемонию IBM в мире, а девушка с молотом — Macintosh. Преследуемая охраной она вбежала в зал и запустила молот в экран, с которого вещал Большой Брат, повествуя об антиличностных достижениях режима. Заканчивается ролик тэглайном « On January 24 th , Apple Computer will introduce the Macintosh. And you'll see why 1984 won't be like "1984" »

# Уход С.Джобса из Apple

- Отказ в лицензировании – эра PC
- 1985 - Увольнение Джобса
- Next, Pixar





# Возвращение Джобса

- 1997 г
- Свертывание проектов (Newton, Лицензирование)
- PowerMac G4 Cube, iMac
- AppleStore, iPod, iTunes
- iPhone, iPad

