

История происхождения компьютерной МЫШКИ

Доронин Андрей

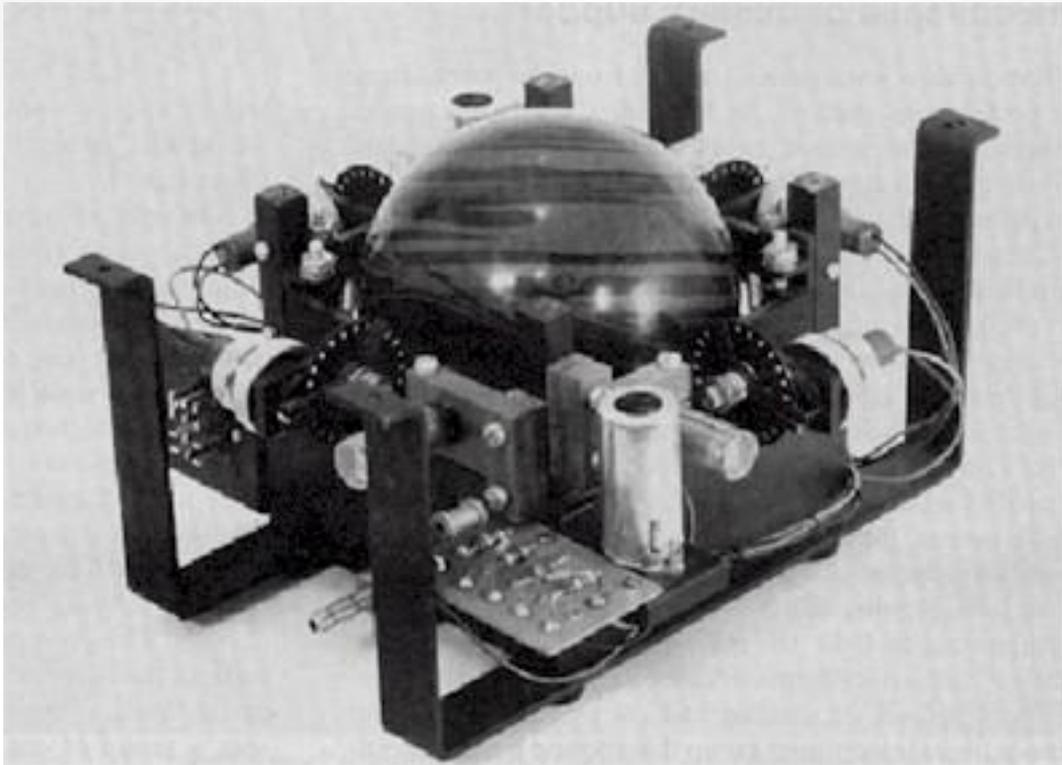
10 класс

МОУ «СОШ №2 р.п. Новые Бурасы

Саратовской области»

- Как гласит история, первый прототип современной мышки появился в 50-х годах прошлого века. Создали его в рамках секретного военного проекта под названием DATAR (Digital Automated Tracking and Resolving System) канадские инженеры компании Ferranti Electric, которая имела контракт с канадскими ВМС на разработку компьютеризованной радарной сети. Системе, над которой они работали, требовалось устройство, с помощью которого оператор мог перемещать точку на экране радара. Решили эту задачу два инженера-разработчика – Том Крэнстон и Фред Лонгстафф, создав так называемый трекбол, в котором в качестве шара был использован канадский шар для боулинга (в отличие от американского он более лёгкий и не имеет отверстий для пальцев). В ходе работ было сделано 9 подобных экспериментальных устройств.

- Проект, малой частью которого и являлся трекбол, хоть и произвёл впечатление на военных, но денег для дальнейшего развития не получил (кстати, на проект в целом было потрачено около порядка 2 млн. долларов) и был "убран на полку".
"Изобретение трекбола опередило время", – сказал Том Крэнстон в одном из своих интервью газете Toronto Star Weekly. А так как это был сверхсекретный проект, то более десяти лет о нём знали только в узком кругу военных, а инженеры не смогли запатентовать свою технологию.



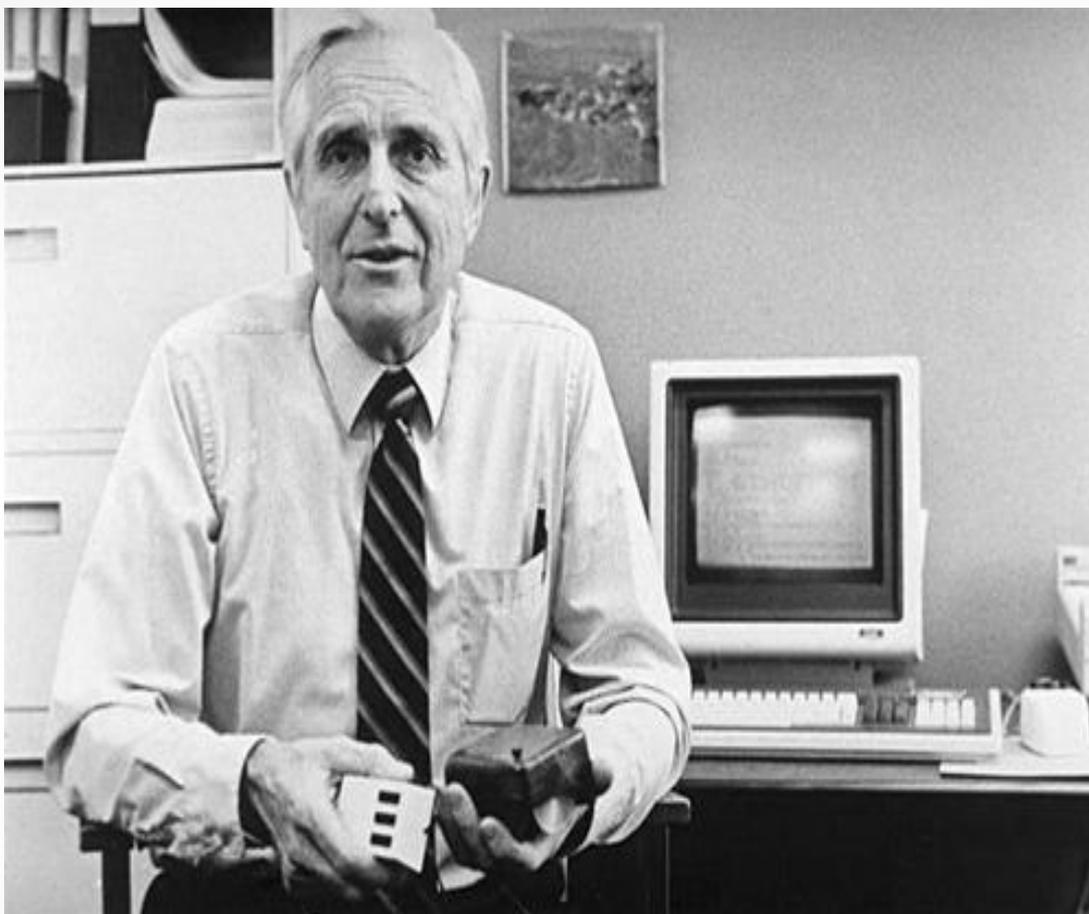
Первый трекбол

- Тем временем идеи графического компьютерного интерфейса и устройства для позиционирования курсора на экране уже витали в воздухе – инженеры всего мира пытались создать подобное устройство фактически с нуля. В частности, появилось устройство, названное Grafason, оснащённое тонким металлическим стержнем, который двигался вперед и назад, и кнопкой для выбора объектов (который, можно сказать, оказался прототипом современного планшета).



Однако самым удачным изобретением, как мы сегодня знаем, оказалась именно мышка, придуманная Дугласом Энгельбартом (Douglas Engelbart). Кстати, "мышкой" своё устройство назвал тоже он. Официально же она называлась X-Y Position Indicator for a Display System (индикатор положения X-Y для системы отображения).

- Про Энгельбарта можно сказать одно: он - человек-легенда. Несмотря на то, что если кто и слышал про этого американского учёного, то вероятнее всего, исключительно как про изобретателя компьютерной мышки (в 1970 году Энгельбарт получил на мышь патент за номером US3541541), область его интересов была гораздо шире – многие идеи и разработки были настолько революционным, что на несколько десятилетий опередили своё время. В частности, им^{1*} была создана система NLS (On-Line System), в число основных функций которой вошли такие привычные сегодня вещи, как редактирование текстов в онлайн-режиме, гипертекстовые ссылки, электронная почта, работа с буфером обмена. А так как реализовать эти функции теми средствами, которые уже имелись на руках, было невозможно, Энгельбарту пришлось создать целый ряд новых программных и аппаратных средств, которые сегодня нам так привычны – мышь для указания позиции на экране, многооконную систему вывода информации на экран, архитектуру клиент-сервер, универсальный пользовательский интерфейс и онлайн-систему подсказок с контекстной привязкой. Система NLS впервые была представлена в 1968 г. на Осенней объединенной компьютерной конференции (Fall Joint Computer Conference), где и состоялась демонстрация основных составляющих системы.



Дуглас Энгельбарт

- Впрочем, о биография Энгельбарта описана во множестве интересных и познавательных статей (правда, всё больше на английском), мы же хотели поговорить именно о мышке. К каковой мы и возвращаемся.

Первый действующий прототип мышки Энгельбарта, изготовленный в 1964-м году, мало походил на сегодняшних грызунов – он представлял собой небольшую деревянную коробку, внутри которой находилось два перпендикулярных колеса и кнопка. Перемещение коробки по столу в горизонтальном или вертикальном направлении преобразовывалось в перемещение курсора по экрану. К сожалению, в силу своей конструкции перемещаться одновременно по двум координатным осям эта мышка не могла. К моменту публичной демонстрации системы NLS мышка обзавелась уже тремя кнопками^{3*} и гораздо более привычным корпусом.



Прототип мыши

- К сожалению или нет, но дела у Augmentation Research Centre не ладилась, и большая часть сотрудников ушла в легендарный исследовательский центр Xerox PARC, "прихватив" с собой многие идеи из ARC, в том числе и мышшь. В 70-х годах бывший сотрудник ARC Билл Инглиш (Bill English) сумел существенно улучшить конструкцию мышки, сделав, в частности, возможным одновременное перемещение курсора по двум координатным осям (благодаря тому, что отдельные колеса были заменены одним металлическим шариком, перемещения которого фиксировались роликами внутри корпуса). В Xerox мышка использовалась, в частности, в революционных (для тех лет) компьютерных системах Xerox Star8010 и Alto.

- В принципе, можно сказать, что мышки стали распространяться в начале 80-х годов прошлого века, однако оставались при этом экзотическим и весьма недешёвыми "зверьками" (высокая цена была обусловлена сложностью механической части устройства и практически ручной сборкой каждого экземпляра).

Но тут "подросла" Apple. Собственно, она сделала один из наиболее важных (после собственно разработки) шагов – создала массовый, надёжный и недорогой продукт. Правда, сделала не самостоятельно, а при помощи сторонней дизайнерской компании Hovey-Kelley Design, которой Стив Джобс поручил разработать точно такую же мышку, как и уже существующие, только более дешёвую и неприхотливую.

- Как мы теперь знаем, эта задача была выполнена, а конструкция мышки существенно упростилась: появился свободно катающийся в корпусе резиновый шарик, простые оптоэлектронные преобразователи и колесики со щелевыми прорезями (вместо стального шара в механической подвеске и ненадёжной системы кодирующих колес с электрическими контактами). И с тех пор конструкция механических мышек не менялась