

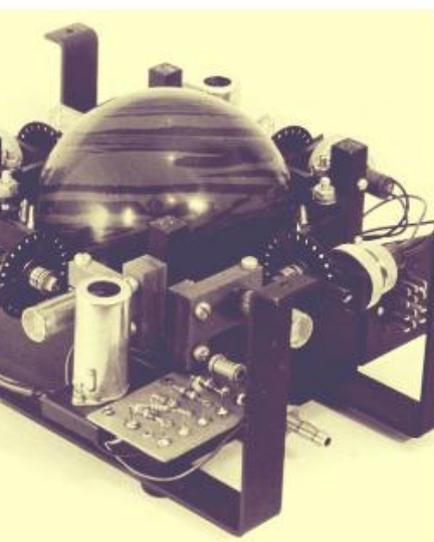


МБУ "МИБС" г.Новокузнецк

Мобильный центр информационных технологий
для молодежи

НАЗАД В ПРОШЛОЕ...

(онлайн энциклопедия)



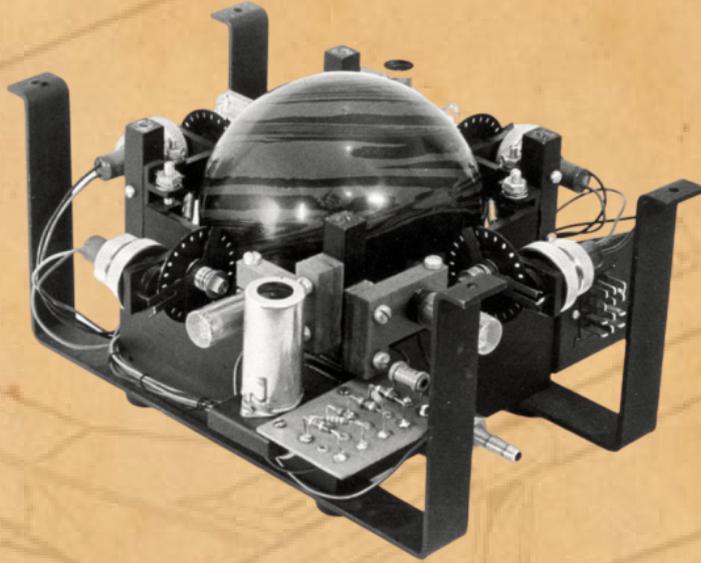
ПЕРВЫЙ ТРЕКБОЛ

Трекбол – это устройство для управления указателем мыши, состоящее из шара, зафиксированного с помощью специальных сенсоров, постоянно отслеживающих его поворот вокруг своей оси в нескольких направлениях. Внешне оно похоже на перевернутую вверх тормашками компьютерную мышь с выпирающим наружу шариком. Шар можно двигать с помощью большого пальца, остальных пальцев, или же ладонью руки, тем самым перемещая указатель мыши на экране монитора.



Также на корпусе находятся кнопки. Сигналы о вращении шара преобразуются в перемещение указателя или поворот объекта на мониторе, а нажатие кнопок приводит к выполнению определенных команд или переключению режимов. По сравнению с компьютерной мышью, у трекбола нет никаких ограничений по движению курсора в пространстве, в то время как мышь может достигнуть края своей рабочей области и для дальнейшего перемещения указателя необходимо будет поднять ее и вернуть в изначальное положение. В то же время управляющий трекболом просто продолжит прокрутку шара дальше.

Принцип работы трекбола похож на мышь: вращение шарика приводит в движение пару валиков, соединенных с механическими датчиками, а в более современном варианте, движения шара сканируют оптические датчики, которые размещены в корпусе.



Связанное остроконечное устройство под названием трекбол было изобретено в 1941 году Ральфом Бенджамином для системы построения радиолокационных карт управления пожарами под названием «Комплексная система отображения» (CDS).

Предыдущий проект Бенджамина использовал аналоговые компьютеры для измерения будущего местоположения самолета-мишени на основе различных точек ввода, введенных пользователем с помощью джойстика.

Он понял, что нужно более эффективное устройство ввода, поэтому он изобрел для этой цели роликовый мяч. Это новое устройство имело шар для управления координатами XY курсора на экране. Он был запатентован в 1947 году и хранился как военная тайна.

Другой ранний трекбол изобрели Том Крэнстон и Фред Лонгстаф. Его использовали для управления специальной компьютерной системой под названием DATAR в 1952 году, за 11 лет до изобретения компьютерной мыши. В конструкции использовался пятипальцевый шар для боулинга, который чуть меньше, чем стандартный 10-контактный шар.

По концепции он был похож на устройство Бенджамина. Трекбол использовал 4 диска, чтобы уловить движение, по 2 для координат X и Y.

Цифровой компьютер рассчитал треки и передал полученные данные другим кораблям в целевой группе, используя радиосигналы с импульсной кодовой модуляцией. Дизайн не был запатентован, так как это был секретный военный проект.

В 1963 году в компьютерной мыши использовался жесткий механический способ определения положения курсора по вертикали и горизонтали. В это же время у трекбола было неоспоримое преимущество, которое заключалось в тесном контакте с рукой человека, что оказалось гораздо лучше и приятнее, чем угловатая деревянная поверхность компьютерной мыши, а также ему не требовалось движение по поверхности. В конце 1990-х годов замена шарика мыши на оптический указатель привела к уменьшению значимости трекболов и отодвинула их использование в отдельные узкоспециализированные ниши, где их отличительные особенности оказались наиболее востребованы.