

• **ВХОДНИ УСТРОЙСТВА**

УСТРОЙСТВА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ

Устройства в компютър, които въвеждат в запомнящото устройство данните, които ще бъдат обработвани, и програмата за тяхната обработка. Биват ръчно (въвеждането става чрез клавиатура) и автоматично (въвеждането става чрез автоматично четене на магнитни дискове, перфоленти, магнитни ленти и др. носители на информация).



Входни устройства:

Клавиатура

Мишка

Трекбол

Трекпойнт

Тачпад

Джойстик

Скенер

Камери

Светлинна писалка

Сензитивен екран

Клавиатура (Keyboard)

През 1872, Ремингтън изобретява първата механична машина за писане, патентована от К. Латам Шулс. *Qwerty* подредбата е измислена, за да забави набирането, така че да не се получават нежелани повреди на клавиатурата. 130 години след измислянето на тази подредба пазара на клавиатури е задръстен от модели, направени за нея. Много неща се изобретяват от 1800 насам: появява се електричество, радио, самолети, компютри... но *qwerty* системата устоява на времето.



През 90-те години на XX век, поне две клавиатури са патентовани с цел да намалят усилията на пръстите и да спомогнат за по-лесното отказване от *qwerty* стандарта. Една от тях е XPeRT, която е създадена, за да се постига скорост и за лесно преминаване от *qwerty* към нейния стандарт. Едно от нейните предимства е, че дори и начинаещи потребители могат да постигнат респектираща скорост на набиране чрез нея. Тази клавиатура сменя местата само на два често използвани клавиша – А и N и добавя втори клавиш Е (това е най-използваната буква – използва се в 13 от случаите).



[Обратно](#)

Мишка (Mouse)

Мишката е електромеханично устройство за преобразуване на двукоординатно линейно движение в електрически импулси. Броят на произведените импулси съответства на разстоянието на преместване. Компютърната мишка управлява позицията на маркер върху екран. В устройството са включени и функционални бутони. Интерфейсът с компютъра е сериен цифров вход.

Мишката е изобретена от Дъглас Енгелбарт от Станфордския Институт през 1963 след продължителни тестове.



В отделна линия на еволюция, оптичната мишка засича движението чрез оптичен сензор на долната си страна, заедно с който е вграден и светлинно-изпускащ диод, който да осветява повърхността.

Комерсиалната мишка обикновено има между един и три бутона

[Обратно](#)

Трекбол (Trackball)

Трекболът изглежда като мишка, обърната наобратно. Той се върти на място и изисква много малко място на бюрото, за разлика от мишката, около 2-3 квадратни инча. Както при мишките, трекбола също изисква бутони, с които да се индикирате, че курсора сочи точно това, което искате. Повечето трекболи имат два или три бутона, които изпълняват същите функции като тези на мишката.



Резолюцията на трекбола показва колко може да се върти топчето, за да се задвижва курсора на екрана – по-високите резолюции изискват повече завъртане на топчето, за да се задвижи и курсора.

[Обратно](#)

Трекпойнт (Track point)

Трекпойнтът за пръв път е използвана в ноутбуци на IBM. По принцип, насочващия стик е миниатюрен джойстик, който е закрепен между G и H клавишите на обикновената клавиатура. Насочващия стик е издаден само два милиметра над нормалната повърхност за писане. Неговата позиция позволява да се действа с показалеца.



[Обратно](#)

Тач-пад (Touchpad)

Ноутбуците изпитват по-добра алтернатива за насочващо устройство и я намират в тач-пада. Тач-падът засича местоположението на пръста на човека, който използва компютъра чрез засичане на електрическия капацитет на пръста. Самият пръст привлича минутно статично електрично напрежение, което предизвиква малък приток в системата от електрически вериги на тач-пада. Електронните устройства, свързани с тач-пада, засичат този приток чрез два съседни ръба на пада, така че той може прецизно да засича позицията на пръста в две измерения.



[Обратно](#)

Джойстик (Joystick)

Джойстикът е едно от най-популярните входни устройства, използвани от геймърите и при симулаторите. Спомага за формирането на по-истинско преживяване при симулаторите със самолети и при навигацията на програмите. Съществуват два типа : дигитални и РС аналогови.



[Обратно](#)

Скенер (Scanner)

Компютърният скенер е устройство, което премества нещата от едно измерение в друго. То “взима” триизмерни обекти и ги “превръща” в двуизмерни изображения. Скенерът използва дълъг масив от светлинни сензори, които сканират през неговия обхват.

Скенера биват шест вида: фото-скенери - използват се за сканиране на информация от фотографска хартия; слайд-скенери; видео-скенери - използва се за “заснемане” на снимки Hand-скенери или ръчни скенери - скенера се държи в едната ръка и се прокарва през снимката; флат-бед(flatbed) скенери - такива са копирните машини, барабанови скенери(drum scanners).



[Обратно](#)

Цифрова камера (Digital Camera)

Цифровият фотоапарат е революция в фотографията. Дигиталният фотоапарат е улесняващото устройство за дигитална фотография, която често бива наричана non-silver фотография, заради липсата и на конкретна връзка с конвенционалната фотографска лента, която е зависима от фоточувствителността на сребърни соли и химична реакция – чрез използване на химикали, познати като карциногени – процес наричан проявяване. Има три вида фотоапарати, които могат да снимат дигитални изображения: still камери , видео камери , web камери .



[Обратно](#)

Светлинна писалка (Light Pen)

Светлинната писалка става много известна през ранните 1980 години на миналия век и е използвана около 1957 г. за първи път. Light Pen е устройство, подобно на touch screen, но е улеснено от използването на специална светлинно-чувствителна писалка вместо от пръст. Светлинните писалки не могат да работят с LCD монитори, проектори и т.н. , а може да работи с всеки CRT-базиран монитор. . Тя работи чрез усет за внезапната смяна в яркостта на точка от екрана, където т.н. electron gun, refresh-ва тази точка. Чрез отбелязване къде точно сканирането е достигнало до този момент се установява позицията X, Y на писалката.



[Обратно](#)

Сензитивен екран (Touch Screen)

През 1974 г., първият истински тъч-скрийн, използващ прозрачна повърхност се появява на голямата компютърна сцена. Той е бил създаден отново от Сам Хърст и Elographics. Тъч-скрийна или Touch Screen е входно устройство, което позволява на потребителя да взаимодейства с компютъра чрез докосване на компютърния екран. Това става чрез използване на лъчи от инфрачервена светлина, които са прожектирани през повърхността на екрана.



Прекъсването на тези лъчи генерира електронен сигнал, идентифициращ местонахождението на екрана.