**Дигитайзер (графични таблети)**

Графичните таблети се използват от художници и дизайнери за рисуване “директно върху екрана”. Таблетите винаги вървят в комплект с писалка, а понякога и мишка.



Свързват се с помощта на различни интерфейси, в зависимост от избора на производителя. Има и таблети с комбинирано свързване по няколко интерфейса едновременно. Таблетите се различават най-вече по следните параметри: размери на активната площ, разделителна способност, скорост на предаване на данните към компютъра и чувствителност на натиск. При по-скъпите модели се отчита и наклона на специалната писалка спрямо таблета. Отделно от това, има и таблети, представляващи реални екрани и наистина усещането е като да рисуваш върху платно или лист, защото изображението се появява директно под писалката.



**Основни параметри – Работна площ.** Работната площ е един от основните параметри на таблета. Избор на таблет с по-голяма работна площ предполага удобство и точност по време на работа. Работната площ на най-често срещаните таблети е с размери между формат А6 и формат А4. Разбира се, има и специализирани модели с по-голяма работна площ, но са твърде скъпи и затова се срещат изключително рядко и се използват от напреднали дизайнери в големи дизайнерски студия.

**Разделителна способност.** Тя не зависи директно от размера на таблета, но може да се очаква, че таблет с по-голяма работна площ и съответно по-скъп би трябвало да има и по-голяма разделителна способност. Принципът на определяне на местоположението на писалката по отношение на таблета не е както при другите периферни устройства (мишка, тракбол), затова може да достигне до 3000 dpi. Когато се избира таблет, големината на работната площ и разделителната способност имат пряко отношение и към това за какво ще бъде използван. При професионална работа е задължително да се използва наистина качествен таблет с голяма разделителна способност.

**Скорост на предаване на данните.** Зависи от избора на интерфейс от страна на производителя и цената на таблета. За нормално се приема да се предават над 100 точки в секунда. Понякога това е малко и рисунката “закъснява” с появяването си на екрана. Случва се това да е по-скоро проблем на комбинацията от всички елементи в системата: софтуер + свободната оперативна памет на системата + качеството на видео контролера+разделителна способност на файла, който рисуваме + размер на файла. Да обясним по-подробно. При избор на голямо работно платно с много голяма резолюция всеки щрих, който се нанася с помощта на таблет, се преизчислява, за да може да отговаря на координатите и разделителната способност на работния файл. Когато е отворен работния файл, той обикновенно се намира или в от използваната оперативна памет на компютъра, или като временен файл, записани на твърдия диск. Ако изображението е голямо, може да е едновременно и в оперативната памет, и като временен файл на твърдия диск. При “полагането” на един щрих, от таблета към компютъра се предават данни за местоположението на писалката, силата на натиск за всяка точка, през която е минала писалката по таблета, а ако има данни за наклона на писалката, те също се предават за всяка точка. След това, софтуерът, на базата на тези данни и в зависимост от инструмента за рисуване, който е избран в момента (молив, кръгла или плоска четка, специална четка, спрей или гума и т.н. ), създава виртуален щрих и чак след това видеоконтролера го изобразява на екрана. Както знаем, всички данни от входните устройства първо преминават през специален буфер, където се съхраняват в случай, че процесорът на системата е зает. От там те се прочитат в първият удобен момент. Освен това, при всички (или почти всички) системи получаването на входните данни от периферията е с приоритет. Този приоритет води до прекъсване на текущата работа на процесора всеки път, когато има нови данни. Какво се получава на практика. Рисувайки по таблета, данните се изпращат към процесора почти непрекъснато и той се опитва да ги поеме и разпредели веднага. Но от друга страна, същият процесор се грижи за синхрона на всички останали задачи, диалога с видеокартата, твърдия диск, другите входни устройства, данните от програмата за рисуване да се подават на видеоконтролера. Затова при по-слаби компютърни конфигурации или когато се работи с файлове с много високи резолюции, често се случва потребителят да нарисува щрих на таблета, а до момента, в който го види на екрана да минат 1-2 дори и повече секунди.

**Координатната система.** Това са степените на свобода и при вички таблети те са две – по X и поY. Степента Z е всъщност степента на натиск, който се отчита, за да се създаде усещане и реално да се получи рисуване. Ако инструментът е четка, се получават по-тънки или по-дебели линии. Ако инструментът е спрей, се получава ефект на приближаване или отдалечаване на спрея от повърхността за рисуване. С помощта на таблет може да се работи напълно идентично, както с мишка, за да не се налага потребителят непрекъснато да сменя устройствата, с които борави. За симулиране на видовете щраквания, възможни при работа с мишка, писалката на таблета има допълнителни бутони, чиито функции могат да се настройват според желанието на потребителя.

**Нива на чувствителност за натиск.** Определят степента на чувствителност и прецизност при работа. По-старите (в момента по-евтини) таблети имат степени на чувствителност от 64 или 128 нива. По-добре да се работи с таблет, който притежава степени на чувствителност поне 256 или 512 нива.

**Височина на зоната.** Определя чувствителността на таблета-писалка във вертикална посока. По принцип зоната не трябва да е много голяма – около 4-5 мм, за да може да се придвижва пислката по хоризонтала и вертикала, без да се “рисува” и това да става по нормалния начин, по който потребителят е свикнал да пише или рисува върху хартия.

**Софтуер.** Обикновено той върви в комплект с таблета и писалката. Задължително е да се инсталират драйверите за точния модел таблет, за да бъде сигурно, че устройството ще работи коректно и най-важното, че ще може да се използват всички негови функции и удобства. Понякога към таблетите има прилични като качество и възможности софтуери за рисуване, както и софтуери, позволяващи да се заключват файлове или програми с помощта на подпис. Системата е самообучаваща се и при желание за заключване на даден файл или програма системата иска няколко “контролни” ваши подписа. За да се отключи заключеното, тряба да се постави отново подписа. Интересното е, че някои от софтуерите, грижещи се за сигурноста чрез подпис, отчитат и скоростта, с която се изписва самия подпис във всяка негова част, като по този начин не може някой да постави лист с подписа ви, просто да го прекопира и така да откючи файла.