

eskanerrak



PAPER DIGITALA

Eskanerrak, edonoren esku

Asko merkatu dira eskanerrak, eta modan ere jarriak dira

Laurentzi Garmendia • Donostia

Garai batean, eskanerrak enpresentzat pentsatuta zeuden aparailu garestiak ziren. Horretaz gain, mantsoak eta astunak ziren, eta oso aplikazio zehatzetarako bakarrik erabiltzen ziren. Nofabait esanda, *profesionalentzat* eginak ziruditen, eta ez jende arruntarentzat. Beste gauza askok bezala, eskanerrak azkartu, hobetu eta merkatu egin dira. Edonork eros dezake gaur egun, baina kontuz, guztiak ez dira berdinak.

Hiruzpalau kontzeptu bakanrik nahiko dira eskanerrak sailkatzeko, baina argi izan behar dugu kontzeptuok zein diren.

Lehenengo eta behin, eskanerrak detaile txikiak garbi harriatzeko duen ahalmena aztertu beharko da. Hau da, luzera neurri bakoitzeko (hazbeteak, gehienetan) zenbat puntu jaso ditzakeen. Normalean *dpi* bezala neurtzen dira (ingelesezko *dots per inch*, puntuak hazbete), eta eskanerraren erresoluzioa da. Adibidez, 600 dpi oso balio normala da, eta 25,4 mm-tan (hazbete bat) 600 puntu desberdinu eta gorde ditzake.

Irudia sentore baten bidez gordetzen da, baina sentore desberdinak daude. CCD motakoak (Charge Coupled Device) oso txikiak dira, eta horregatik

lente optiko baten beharra dute orriaren zabalera guztia jasotzeko. Horiek dira onenak, argi isla-aren aurrean —kolorea, azken finen, argia desberdin islatzearen ondorioa da— linealki erantzuten baitute. Besteak CIS (Contact Image Sensor) erakoak dira, eta horien zabalera eskaneatu nahi denaren berdina da. Beraz, ez dute lente optikorik be-

har, eta horrek merkeago egiten ditu. Ez hori bakarrik, finagoak era badira, elementu gutxiago behar dituztelako, baina argia ez dute horren ongi harrapatzen.

Askotan, nahiz eta hasieran 600x1.200 (horizontala x bertikala) dpi balioa aurkitu eskaneerraren kutxan, ondoren 19.200 bezalako handia ere irakur daiteke. Zer esan nahi du horrek? Bada, nahiz eta eskanerraren muga optikoa aipatu 600x1.200etan egon, *software* bidez irudia handitu egin daitekeela 19.200x19.200 dpi bat balitz bezala. Berez ez da egia, interpolazio matematiko batzuekin ateratzen delako irudi berria, eta ez benetako iruditik.

Kolorea, konexioa eta argia

Eskaner batek kolore kopuru mugatua baino ezin du gorde. Hau da: ez da gai munduko kolore guztiak desberdintzeko, horiek mugagabeak baitira. Hala ere, eskanerrek gero eta bit gehiago erabiltzen dituzte koloreak gordetzeko, eta, ondorioz, errealitatera ere gehiago gerturatzen ari dira.

Ohikoena 36 bit dira (12 bit oinarritzko kolore bakoitzeko, guztira 68.719.476.736 kolore; ez dira guzti, gero!) nahiz eta gehiagokoak edo gutxiagokoak ere badiren. Oro har, nahikoa eta sobera ere bada.

Konexio mota ere desberdina da eskaner batzuen eta besteen artean. Dagoeneko gehien-

gehienak USB loturarekin datotz, eta hura erabili behar genuke eskaner eta ordenagailuaren arteko datu transmisioa azkartzeko. Portu paraleloa ez dute atzean utzi, baina mantsoagoa denez, USB duten ordenagailuekin ez da gomendagarria.

Argiaren garrantzia

Argia ere oso garrantzitsua da eskaner batean, haren koloreak eragin zuzena baitu eskaneaturiko irudiaren itxuran.

Eskanerretan hiru argi mota daudela esan dezakegu: katodo hotz, katodo bero eta xenon deskarga hodidunak (erabilpen profesionalerako dira azken horiek). Merkeenak lehenak dira, eta baita gehien irauten dutenak ere. Edonola ere, etxerako erabilienak katodo berokoak dira, baina beroketarako denbora tarte behar dute. Nahiz eta bestela dirudien, azken horiekin egokiena da denbora guztian pizturik uztea, piztu eta itzaltzean kaltetzen baitira gehien.

Nahiz eta orain arteko datuekin eskanerretan aditu bilakatu ez zireten, etxerako edo lantegirako erosketa egokia egiteko nahiko datu baduzue.

Amaitzeko, beste kontutxo bat: baliteke aparailuok oso modan izatea azken boladan, baina kontuan izan beharko genuke erabiltzeko programak ere beharrezkoak direla, eta, sarri askotan, eskanerrarekin bera-ekin datoz oso onak direnak, nahiz eta horretarako gehiengo ordaindu behar den.

Hiruzpalau kontzeptu nahiko dira eskanerrak sailkatzeko, baina argi izan behar da kontzeptuok zein diren



Word irekitzean, esan izan dit 'makroak' dituela eta, birusa izan daitekeela eta, kontuz ibiltzeko. Antibirusa zahartxo dut: zer egin dezaket

Joxerramon Tapia

Makroak artxiboen barruan dauden programa txiki batzuk dira, ia edozer egin dezaketenak. Programa diren heinean, abantaila eta arriskuak dituzte; arriskuen artean, birusak. Wordeko makro birusak ugariak dira, eta, askotan, kaltegarriak. Antibirusak ditugu lagunik onenak. Baina eguneratu gabeko antibirusa euritako zulatua da. Etxe guztiek doan eskaintzen dituzte eguneraketak, Interneten: hilean behin-edo eguneratzea mesedea baino ez da: lasai irekiko ditugu Wordeko dokumentuak, makro eta guzti.

Zer da enkriptazioa

Oier Aizpurua

Datuen kodifikazio modukoa da, horiek nolabait babesteko. Sarean diren ordenagailuen artean datu-trukea izugarria da: inork ikus ez ditzan, babestu egin behar. Horretarako, datu orijinalak hartu eta aldatu egiten dira, kodea ez dakienak datu horiek uler ez ditzan. Urtero segurtasun etxe baten desafioa egiten du, bere enkriptazioa inork asmatuko ezetz. Enkriptazio mota asko daude: nork berea sor dezake. Baina jende azkarra da munduan, deskodifikatzen trebe direnak ere badira...

ORDENAGAILUEI EDO INFORMATIKARI BURUZ DITUZUN ZALANTZAK ARGITU NAHI DITUZU?

Bidali galderak unimatika@egunkaria.com helbidera eta argituko dizkizugu.