

TEST: KOMPUTERY ALL-IN-ONE

Jak czytać tabelę testową

1 Ekran dotykowy/obsługa multitouch/wygoda obsługi

Niektóre modele komputerów All-in-One wyposażone są w czuły na dotyk ekran ułatwiający obsługę systemu i aplikacji. Oceniono wygodę korzystania z ekranu dotykowego oraz sprawdzono obecność funkcji multitouch, dzięki której ekran rozpoznaje dotknięcie więcej niż jednym palcem jednocześnie (w nawiasie podano liczbę rozpoznawanych naraz dotknięć).

2 Maksymalny kontrast

Współczynnik kontrastu informuje nas o tym, o ile jaśniej wyświetlany jest kolor biały od koloru czarnego. Używamy go, dzieląc zmierzony poziom jasności biały przez poziom jasności wyświetlania koloru czarnego. Im współczynnik kontrastu większy, tym lepiej. Duży kontrast ułatwia też pracę w jasno oświetlonych miejscach.

3 Nierównomierność podświetlenia matrycy

Panele LCD świecą, przepuszczając lub blokując światło emitowane (przez lampy o zimnej katodzie lub przez diody LED) spod ekranu. W idealnym przypadku przy wyświetleniu jednolitego koloru jasność na całym ekranie powinna być jednakowa. Komputer Świat sprawdza poziom jasności w kilkunastu punktach ekranu i określa, na ile emitowane światło jest nieregularne. Im wyższy wynik procentowy w tej kategorii, tym mniej równomierne jest podświetlenie ekranu danego urządzenia.

4 Zmierzony czas reakcji matrycy

Producenci często podają, że zastosowane w ich urządzeniach matryce mają czas reakcji na poziomie 2–3 milisekund gray-to-gray (szary do szarego). Ten typ pomiaru uniemożliwia jednak wiarygodne porównanie matryc ze sobą. Komputer Świat mierzy czas reakcji przy przejściu z koloru białego do czarnego i z powrotem. Taki pomiar pozwala porównywać czasy reakcji ze sobą i daje pełny obraz szybkości działania matrycy. W tabeli testowej podano ogólny czas reakcji (przejście z koloru białego do czarnego i od koloru czarnego do białego) oraz w nawiasach oba czasy składowe. Przy czasie reakcji poniżej 10 ms nie występuje efekt smużenia.

5 Gry

Co prawda typowe laptopy nie są urządzeniami dla graczy, ale informacje producentów o wbudowanych w nie bardzo wydajnych kartach graficznych warto sprawdzić. Komputer Świat uruchomił więc starszą grę wymagającą biblioteki DirectX 9 (Doom 3) oraz nowszą, wymagającą DirectX 10. Dodatkowo grafiki oceniano za pomocą popularnego benchmarku 3DMark06. Im wyższe wyniki we wszystkich trzech kategoriach, tym lepiej.

6 Cena/Jakość

Parametr Cena/Jakość pokazuje, które z testowanych urządzeń ma największe możliwości w stosunku do ceny. Obliczono go, dzieląc cenę komputera przez ocenę jakości podniesioną do kwadratu. Oceny wystawiono na podstawie skali:

poniżej 141,1	celująca
od 141,1 do 176,3	bardzo dobra
od 176,4 do 211,5	dobra
od 211,6 do 246,8	dostateczna
od 246,9 do 282,2	mierna
powyżej 282,2	niedostateczna

Wyniki szczegółowe testu		waga	1 miejsce	2 miejsce	3 miejsce	4 miejsce	5 miejsce	6 miejsce	7 miejsce
Producent, model			Acer Aspire Z5610	Lenovo IdeaCentre A600	MSI WindTop AE2220	MSI WindTop AE2020	ASUS EeeTop PC ET2010PNT	ASUS EeeTop PC ET2002T	Dell INSPIRON one
Serwis									
Okres gwarancji*		3%	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	2 lata	1 rok
Miejsce zgłoszenia naprawy gwarancyjnej		2%	door-to-door	door-to-door	door-to-door	door-to-door	door-to-door	door-to-door	door-to-door
Strona WWW producenta			www.acer.pl	www.lenovo.pl	www.msi-polska.pl	www.msi-polska.pl	www.asus.pl	www.asus.pl	www.dell.pl
Serwis		suma 5%	ocena 4,80	ocena 4,80	ocena 4,80	ocena 4,80	ocena 4,80	ocena 4,80	ocena 4,20
Dane techniczne i możliwości									
Procesor			Intel Core 2 Quad Q8200 2,3 GHz	Intel Core 2 Duo P7450 2,13 GHz	Intel Core 2 Duo T6600 2,2 GHz	Intel Pentium DualCore T4300 2,1 GHz	Intel Atom D510 1,66 GHz	Intel Atom 330 1,6 GHz	Intel Celeron 450 2,2 GHz
Karta graficzna			ATI Mobility Radeon HD 4670, 1 GB	ATI Mobility Radeon HD4650, 512 MB	NVIDIA ION, 256 MB	NVIDIA ION, 256 MB	NVIDIA ION (GT218), 512 MB	NVIDIA ION, 256 MB	Intel GMA X4500, zintegrowana
Chipset płyty głównej			Intel G45	Intel GM45	NVIDIA nForce 730i	NVIDIA ION (MCP7A-IO)	Intel NM10 (Pine Trail)	NVIDIA ION (MCP7A-IO)	Intel G41
Pojemność dysku twardego		5%	1 TB	640 GB	640 GB	320 GB	500 GB	250 GB	320 GB
Typ napędu optycznego		2%	Blu-raywarka DVD	Blu-ray combo	nagrywarka DVD	nagrywarka DVD	nagrywarka DVD	nagrywarka DVD	nagrywarka DVD
Ilość zainstalowanej pamięci RAM		3%	4 GB	4 GB	4 GB	3 GB	2 GB	2 GB	3 GB
Możliwości komunikacyjne		3%	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s, Bluetooth	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s, Bluetooth	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s, Bluetooth	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s	Wi-Fi 802.11b/g/n, LAN 1 Gb/s	LAN 1 Gb/s
Złącza: USB (liczba)/eSATA/czytnik kart pamięci (obsługiwane typy)/ wyjście słuchawkowe/mikrofonowe		4%	6x USB/jest/jest (SD, MMC, MSI/jest/jest	6x USB/brak/jest (SD, MMC, MS, xD)/jest/jest	6x USB/jest/jest (SD, MMC, MS)/ jest/jest	6x USB/jest/jest (SD, MMC, MS)/ jest/jest	6x USB/brak/jest (SD, MMC)/jest/ jest	6x USB/brak/jest (SD, MMC, MS)/ jest/jest	6x USB/brak/jest (SD, MMC, MS)/ jest/jest
Kamera internetowa (rozdzielczość)/mikrofon		2%	jest, 1,3 Mpix/jest	jest, 2 Mpix/jest	jest, 1,3 Mpix/jest	jest, 1,3 Mpix/jest	jest, 1,3 Mpix/jest	jest, 1,3 Mpix/jest	jest, 1,3 Mpix/jest
Klawiatura/wygoda obsługi		2%	jest, bezprzewodowa/wzorowa	jest, bezprzewodowa (z touchpadem)/wzorowa	jest/bardzo dobra	jest/bardzo dobra	jest/bardzo dobra	jest, bezprzewodowa/wzorowa	jest/bardzo dobra
1 Ekran dotykowy/obsługa multitouch/wygoda obsługi		5%	jest/jest (2 punkty)/dobra	brak/nie dotyczy/nie dotyczy	jest/jest (2 punkty)/dobra	jest/jest (2 punkty)/dobra	jest/jest (2 punkty)/dobra	jest/brak/dobra	brak/nie dotyczy/nie dotyczy
Mysz/wygoda obsługi		2%	jest, bezprzewodowa/bardzo dobra	jest, bezprzewodowa/bardzo dobra	jest, przewodowa/dostateczna	jest, przewodowa/dostateczna	jest, przewodowa/dostateczna	jest, bezprzewodowa/bardzo dobra	jest, przewodowa/dobra
Pobór mocy (wyłączony/pulpit/obciążony)		2%	0,8/99/134 W	0,82/75/107 W	2,2/63/75 W	1,2/55/74W	0,5/48/54 W	2,6/44/56 W	0,5/54/73 W
Dotaczony system operacyjny		5%	Windows 7 Home Premium 64 bit	Windows Vista Home Premium 32 bit	Windows 7 Home Premium 32 bit	Windows 7 Home Premium 32 bit	Windows 7 Home Premium 64 bit	Windows 7 Home Premium 32 bit	Windows 7 Home Premium 64 bit
Wymiary (szer.x gł. x wys.)			57x17x48,5 cm	52x23x48 cm	56x14x41 cm	51x10x39,5 cm	49x18,5x37,5 cm	51,5x16,5x41 cm	48x14x39 cm
Dane techniczne i możliwości		suma 35%	ocena 4,96	ocena 4,13	ocena 4,47	ocena 4,07	ocena 4,06	ocena 3,85	ocena 3,51
Ekran									
Rozdzielczość wyświetlacza/przekątna		5%	1920x1080 pikseli/23 cale	1920x1080 piksel/21 cali	1920x1080 pikseli/21,5 cala	1600x900 pikseli/20 cali	1600x900 pikseli/20 cali	1600x900 pikseli/20 cali	1366x768 pikseli/18,5 cala
2 Maksymalny kontrast		3%	1265:1	1119:1	906:1	1121:1	717:1	787:1	892:1
Maksymalna jasność ekranu		2%	250 cd/m²	235 cd/m²	143 cd/m²	157 cd/m²	134 cd/m²	118 cd/m²	230 cd/m²
3 Nierównomierność podświetlenia ekranu		2%	20%	21%	14%	18%	22%	19%	21%
Zakres odwzorowywania barw		2%	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
4 Zmierzony czas reakcji matrycy (wtężenia/wytężenia piksela)		1%	4,4 milisekundy (2,6/1,82 ms)	2,6 milisekundy (1,56/1,04 ms)	3,6 milisekundy (1,69/1,95 ms)	6,2 milisekundy (2,86/3,38 ms)	8,7 milisekundy (7,01/1,69 ms)	18,7 milisekundy (17/1,69 ms)	2,6 milisekundy (2,73/1,69 ms)
Zakres regulacji połozenia ekranu			pochylenie (zakres 90–114 stopni)	pochylenie (zakres 88–112 stopni)	pochylenie (zakres 90–117 stopni)	pochylenie (zakres 90–110 stopni)	pochylenie (zakres 97–124 stopni)	pochylenie (zakres 90–116 stopni)	pochylenie (zakres 99–129 stopni)
Ekran		suma 15%	ocena 5,42	ocena 5,04	ocena 4,78	ocena 4,77	ocena 4,12	ocena 4,04	ocena 4,12
Biuro i internet									
Czas uruchamiania zainstalowanego systemu		2%	37 sekund	35 sekund	49 sekund	43 sekundy	32 sekundy	32 sekundy	32 sekundy
Dysk twrdy: szybkość zapisu/odczytu		1%	63/64 MB/s	111,4/110 MB/s	106/108 MB/s	104/105 MB/s	88,45/131,2 MB/s	73/73 MB/s	100/99 MB/s
Czas kopiowania pliku 1 GB z dysku SSD (USB)		2%	34 sekundy	34 sekundy	34 sekundy	33 sekundy	41 sekund	35 sekund	35 sekund
Wydajność biurowa (PCMark Vantage: Suite Test)		8%	5191 punktów	4023 punkty	3529 punktów	3299 punktów	2037 punktów	1805 punktów	1982 punkty
Czułość Wi-Fi (25 m od rutera)		2%	brak zasięgu sieci	15%	21%	21%	brak zasięgu sieci	5%	brak karty Wi-Fi
Biuro i internet		suma 15%	ocena 4,23	ocena 4,29	ocena 4,14	ocena 4,10	ocena 3,14	ocena 3,07	ocena 3,06
Multimedia									
Możliwość odtwarzania filmów: YouTube HD/MKV HD/Blu-ray/DVD		3%	tak/tak/nie (czytnik DVD)/tak	tak/tak/tak/tak	tak/tak/nie (czytnik DVD)/tak	tak/tak/nie (czytnik DVD)/tak	nie (brak płynności)/tak/nie (czytnik DVD)/tak	nie (brak płynności)/tak/nie (czytnik DVD)/tak	nie (brak płynności)/tak/nie (czytnik DVD)/tak
Pilot zdalnego sterowania/dodatkowe przyciski multimedialne		1%	jest/brak	jest/są (panel multimedialny na klawiaturze)	jest/są (na klawiaturze)	brak/są (na klawiaturze, pod przyciskami funkcyjnymi)	brak/są (na klawiaturze, pod przyciskami funkcyjnymi)	brak/są (na klawiaturze, pod przyciskami funkcyjnymi)	brak/brak
Wyjście HDMI/SPDIF/D-Sub/DVI/FireWire		4%	brak/brak/brak/brak/brak	brak/jest/brak/brak/jest	jest/jest/jest/brak/brak	jest/jest/jest/brak/brak	jest/brak/brak/brak/brak	jest/brak/brak/brak/brak	brak/brak/brak/brak/jest
Wbudowany tuner telewizyjny/głośniki		1%	jest/są	brak/są	brak/są	brak/są	brak/są	brak/są	brak/są
Czas kodowania filmu (10 min DV Video) do formatu H.264 [min:sek]		6%	07:02	09:51	11:58	11:26	27:20	26:03	23:16
Multimedia		suma 15%	ocena 4,10	ocena 4,56	ocena 4,32	ocena 4,20	ocena 2,60	ocena 2,60	ocena 2,20
5 Gry									
Call of Juarez (DirectX 10)		5%	20 klatek na sekundę	19 klatek na sekundę	3,7 klatki na sekundę	3,6 klatki na sekundę	4,9 klatki na sekundę	3 klatki na sekundę	2,4 klatki na sekundę
S.T.A.L.K.E.R		5%	49 klatek na sekundę	48 klatek na sekundę	13 klatek na sekundę	13 klatek na sekundę	9 klatek na sekundę	7 klatek na sekundę	4 klatki na sekundę
3DMark06		5%	8125 punktów	7204 punkty	2132 punkty	2097 punktów	2787 punktów	1662 punkty	958 punktów
Gry		suma 15%	ocena 5,33	ocena 5,09	ocena 2,23	ocena 2,22	ocena 2,17	ocena 2,00	ocena 2,00
Ocena pośrednia		100%	4,84	4,53	4,13	3,96	3,47	3,34	3,15
Punkty dodatkowe i ujemne					głośna praca -0,10	głośna praca -0,10			gniazdo LPT, RS232, PS/2 +0,01
Komputer Świat		Jakość	bardzo dobra 4,84	bardzo dobra 4,53	dobra 4,03	dobra 3,86	dostateczna 3,47	dostateczna 3,34	dostateczna 3,16
6		Cena/Jakość	dobra	dostateczna	dobra	dobra	mierna	dostateczna	dobra
Cena			4500 zł	4799 zł	3071 zł	2700 zł	3031 zł	2618 zł	1999 zł
Najniższa cena znaleziona przez redakcję			nie znaleziono niższej ceny	nie znaleziono niższej ceny	2975 zł (www.tymbes.pl)	2534 zł (www.dtsystem.pl)	2773 zł (www.sferapc.pl)	2369 zł (www.dtpsoft.pl)	nie znaleziono niższej ceny

*Niezależnie od udzielonej przez producenta gwarancji na produkt kupującemu przysługuje roszczenie z tytułu niezgodności towaru z umową do 2 lat od momentu odebrania produktu od sprzedawcy (art. 10 pkt 1 ustawy z dnia 27 lipca 2002 roku o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej oraz o zmianie Kodeksu cywilnego)