

Procedura testowa – monitory LCD

W celu zachowania identycznych warunków pracy monitorów testy przeprowadzone zostały na specjalnie przygotowanym komputerze testowym wyposażonym w wysokiej jakości kartę graficzną ATI Radeon X1900 XTX. Urządzenia, w zależności od interfejsu, który posiadały, podłączano przewodami VGA lub DVI. W przypadku gdy monitor został wyposażony w podwójne złącza wideo – analogowe i cyfrowe, pomiary zostawały wykonane dla połączenia DVI. Pomiarów i analiz dokonywaliśmy zawsze na tym samym stanowisku pomiarowym przy sztucznym oświetleniu o stałym natężeniu. Testowa rozdzielczość to obowiązujące dla paneli LCD wielkości 17-19” (proporcje 4:3) standardowe 1280x1024 pikseli. Modele panoramiczne (16:10) testowane były przy rozdzielczościach rzeczywistych 1440x900 (modele 19”), 1650x1080 (modele 20-22”) oraz 1920x1200 pikseli (24”). Przed przystąpieniem do pomiarów poddawaliśmy monitory kilkunastominutowemu wygrzewaniu w celu osiągnięcia przez podzespoły urządzeń optymalnych warunków pracy. Następnie przystępowaliśmy do wstępnej, ręcznej kalibracji monitorów. Kolejny krok to precyzyjna kalibracja monitorów przy użyciu systemu kalibracyjno-pomiarowego Datacolor ColorFacts 6.0 Professional. Monitory skalibrowane zostały z uwzględnieniem następujących celów: temperatura barw 6500 stopni K, gamma 2.2, jasność 150 cd/m² (uznawana jako standard do komfortowej długotrwałej pracy przy komputerze). Czas reakcji matrycy ocenialiśmy uruchamiając na komputerze benchmark gry Doom3, filmy z DVD oraz korzystając z własnej aplikacji wyświetlającej szybko poruszający się po ekranie obiekt geometryczny o kontrastujących barwach wobec tła. Na początku testu każdy z monitorów przeszedł sprawdzian działania funkcji automatycznej regulacji parametrów obrazu. W przypadku, gdy efekt działania funkcji skutkowało poprawnie skonfigurowanym obrazem pozostawaliśmy przy takiej konfiguracji. Jeśli z kolei uzyskane ustawienie nie okazywały się niezadowolające, monitor zostawał poddany regulacji manualnej.

Podczas testu każdemu z monitorów przyznaliśmy pięć ocen w kategoriach: wydajność, możliwości, jakość, opłacalność oraz ocena końcowa. **Ocena końcowa wyliczana jest na podstawie sumy iloczynów w kategoriach: wydajność (waga – 55 %), możliwości (25 %) oraz jakość (20 %).**

Wydajność

Wydajność wyliczaliśmy na podstawie wyników uzyskanych podczas pomiarów wspomnianym powyżej systemem kalibracyjno-pomiarowym. Pod uwagę braliśmy m.in. kontrast (waga 15 %), ostrość (15 %), szerokość kątów widzenia (15 %), czas reakcji matrycy (15 %), równomierność rozświetlania matrycy (15%) oraz naturalność barw (25 %). Zwracaliśmy także uwagę na stabilność składowych barw w pełnej gamie skali szarości 0-100 IRE, a także patrzyliśmy jak monitor radzi sobie z utrzymaniem stałej temperatury barw w tym zakresie. Mierzyliśmy także zakres barw jakie jest w stanie wyświetlić testowany monitor. Każdy wynik uzyskany w poszczególnych składowych testach wydajności był dzielony przez najwyższy wynik uzyskany w swojej kategorii. Suma powstałych w ten sposób liczb, którym przypisaliśmy powyżej wymienione wagi procentowe stanowi ocenę wydajności (maksymalnie 10 punktów).

Możliwości

Na ocenę możliwości monitora wpływały min.: obecność gniazd przyłączeniowych VGA oraz DVI, przyznane certyfikaty jakości, obecność głośników i mikrofonu oraz gniazd audio,

obecność funkcji regulacji parametrów obrazu (min.: ostrość, czujnik oświetlenia zewnętrznego, zoom, skalowanie w środowisku tekstowych systemów operacyjnych), itp. (maksymalnie 10 punktów).

Jakość

Na ocenę jakości składają się min.: długość gwarancji, możliwość wymiany monitora po wykryciu błędnych pikseli, ocena wykonania, podręczniki i instrukcje obsługi, dołączane dodatkowe oprogramowanie, liczba i rodzaj dostarczonego okablowania, menu ekranowe w języku polskim (maksymalnie 10 punktów).

Oplacalność

Jest iloczynem oceny końcowej oraz średniej ceny wszystkich monitorów w teście, podzielonej przez cenę danego urządzenia (maksymalnie 10 punktów).

W przypadku gdy uzyskane oceny wykraczały poza liczbę 10 punktów, wartości te zostały znormalizowane.