

Jak wybrać idealny monitor dla ucznia

Początek roku szkolnego to nie tylko czas zakupów, ale też czas decyzji o nowych kierunkach szkolenia i zajęciach pozalekcyjnych w jakich młody człowiek powinien uczestniczyć. W obu wypadkach warto inwestować rozsądnie – nie marnując pieniędzy i czasu na to, co się nie sprawdza. I co źle dobrane może okazać się wręcz szkodliwe.

Jednym z popularniejszych kierunków zajęć pozalekcyjnych nawet dla pierwszoklasistów jest programowanie. Oferta jest na tyle obszerna, że dla każdego, niezależnie od wieku znajdzie się coś ciekawego. Jest budowanie robotów, programowanie w Minecraftcie, tworzenie gier, stron WWW i zajęcia z przewagą zwykłej zabawy. W dzisiejszych czasach każdy powinien mieć przynajmniej pojęcie na temat programowania, więc są to zajęcia, na które zdecydowanie warto wysłać dziecko.

Jak każda umiejętność, programowanie także wymaga praktyki, a do tego potrzebny jest sprzęt – w tym wypadku komputer. Jednym z elementów zestawu jest monitor. Jego jakość jest bardzo istotna, gdyż przez cały czas pracy z komputerem patrzymy się właśnie na monitor. Dlatego należy tak go wybrać, aby nie był szkodliwy dla wzroku młodego człowieka.

10 cech idealnego monitora dla ucznia

1. Ergonomiczny – możliwość dostosowania
2. Bezpieczny dla wzroku – flicker free, redukcja niebieskiego światła
3. Nie za duży – przekątna 23-25 cali
4. Szczegółowy - rozdzielczość Full HD
5. Stonowany w wyglądzie
6. Dobrany do zastosowań – do gier lub zwykły
7. Odpowiednio szybki, odświeżanie – 60 Hz, lub więcej dla graczy
8. Nie za jasny/ciemny- jasność i kontrast dobrze ustawione
9. Niedrogi
10. Z dobrą gwarancją

Wybór monitora dla ucznia należy rozpocząć od zwrócenia uwagi na inne parametry, a przynajmniej w innej kolejności niż wybierając monitor dla siebie. Oto najważniejsze cechy, na które trzeba zwrócić uwagę.

Ergonomia

To monitor ma się dostosować do użytkownika a nie odwrotnie. Jeżeli będziemy się garbić albo skręcać szyję, bo monitor stoi nieoptymalnie, to będzie to skutkowało psuciem wzroku i wadami postawy. Dlatego zwróć w pierwszej kolejności uwagę na możliwość dostosowania położenia monitora. Jeżeli chcesz powiesić go na ścianie, albo stojaku musi być zgodny z uchwytem Vesa w określonym rozmiarze (zwykle 100 mm). Dodatkowo powinien mieć możliwość regulacji wysokości ekranu i jego nachylenia. O ile to ostatnie występuje zawsze, to regulacja wysokości – nie. Można to



skompensować stawiając monitor np. na ryzie papieru. Zasada jest prosta – górna krawędź monitora powinna znajdować się na wysokości wzroku osoby pracującej przy komputerze.

Niestety, najlepsza nawet pod względem ergonomii monitor nie zastąpi zdrowego rozsądku. Z punktu fizjologii praca przy monitorze niczym nie różni się od patrzenia na ścianę (np. jak schnie farba ☺). Po latach długotrwałej pracy przy monitorze mięśnie sterujące soczewką oka ulegają osłabieniu i pojawiają się problemy z akomodacją. Dlatego co godzinę bezwzględnie należy zrobić przerwę i wykonać krótkie ćwiczenia aktywujące te mięśnie. Najprostsze to wielokrotne skupienie wzroku na przedmiocie umieszczonym blisko użytkownika (do 1,5 metra) i bez ruszania głową zmiana punktu skupienia na przedmiot umieszczony daleko (min 5 m – p. za oknem).

Bezpieczeństwo

Priorytetem dla młodego człowieka jest bezpieczeństwo wzroku. Pod uwagę bierzemy więc wyłącznie monitory z systemem Flicker Free, czyli regulacją natężenia światła w sposób ciągły a nie poprzez szybkie migotanie. Co prawda nie widać tego gołym okiem, ale w dłuższej perspektywie męczy to oczy.

Drugim obowiązkowym systemem jest redukcja niebieskiego światła. Niebieskie światło w naturze ulega redukcji w godzinach wieczornych i człowiek jest do tego ewolucyjnie przystosowany. Niebieskie światło pobudza aktywność mózgu, więc wystawianie się na dodatkowe jego dawki pochodzące z ekranów LCD w godzinach wieczornych powoduje problemy z zasypianiem i snem, co jest szczególnie szkodliwe dla młodych, rosnących ludzi.

Rozmiar monitora

Najpopularniejszym rozmiarem są urządzenia o przekątnej od 23 do 25 cali. Biorąc pod uwagę, że monitor to prostokąt o proporcjach boków 16:9, przekątna definiuje jego rozmiar. W wypadku monitora dla ucznia, nie warto kupować modelu większego niż 25 cali – będzie to za duża tafla dla młodego człowieka, ale też nie warto schodzić poniżej 23 cali. Na rynku są szersze monitory o proporcjach 21:9 i 32:9, ale nie jest to dobre rozwiązanie na początek, to raczej monitory dla tych, którzy mają sprecyzowane wymagania.

Rozdzielczość

To liczba punktów (pikseli) obrazu podawana jako iloczyn np. 1920x1080. Ekran LCD nie radzą sobie za dobrze z rozdzielczościami innymi niż ta, która odpowiada fizycznej liczbie pikseli, z których zbudowany jest wyświetlacz. Dlatego w zdecydowanej większości wypadków używa się ich wyłącznie z jedną – natywną – rozdzielczością. Obecnie najpopularniejszą rozdzielczością jest Full HD – czyli 1920x1080.

Wygląd

Kupuje się oczami, dlatego wiele monitorów ma krzykliwy design i świecąca obudowę. Z pewnością dobrze prezentują się na półce w sklepie i przyciągają wzrok. Jednak te wszystkie dodatki przeszkadzają w pracy i dekoncentrują użytkownika. Obudowa monitora powinna być „przezroczysta” dla tego kto pracuje z komputerem. Idealna ma możliwie cienkie ramki, ciemne, matowe. Podobnie jak matowa powinna być matryca. Błyszcząca pięknie wygląda, ale odbicia światła są nie do zniesienia na dłuższą metę i męczą wzrok.



Zastosowanie

Oczywiście, każdy rodzic chce, żeby jego dziecko zajęło się „czymś pożytecznym” a nie „głupimi grami”. Pomijając kwestię tego co jest pożyteczne a co głupie – prawda jest taka, że tym co najbardziej ciągnie dzieciaki do komputera są gry. I nic tego nie zmieni. Trzeba znaleźć zdrowe proporcje pomiędzy rozrywką a nauką, ale to jest już zadanie rodzica kontrolującego, co robi przed monitorem jego pociecha. Nie można jednak ignorować oczekiwań dziecka. Jeżeli już jest zapalonym graczem i po cichu przebąkuje o gamingowym monitorze, to zdecydowanie warto posłuchać jego prośby. Oczywiście na każdym monitorze da się grać, ale te stricte gamingowe nieco różnią się od standardowych modeli.

Matryca

Zdecydowana większość użytkowników wybiera monitory z matrycą IPS – oferuje ona najlepsze kąty widzenia i odwzorowanie barw. Tymczasem gracze preferują matryce TN. Te matryce gorzej odwziewierają kolory i przekłamują je gdy patrzymy pod kątem, ale akurat te cechy nie liczą się podczas gry. Liczy się za to czas reakcji matrycy, czyli to jak szybko jest w stanie zmienić wyświetlany kolor. Tu matryce TN wygrywają, czas reakcji to 1 ms – kilkukrotnie mniej niż w wypadku IPS. Krótki czas reakcji to mniej smużenia i rozmazanego obrazu w szybkich i dynamicznych grach – co może przesądzić o zwycięstwie. Dla graczy istotny jest też input lag, czyli czas od wydania polecenia (wciśnięcia przycisku) do pojawienia się efektów akcji na ekranie. Input lag jest najmniejszy właśnie w wypadku matryc TN.

Częstotliwość odświeżania

Standardowe monitory LCD odświeżają obraz z częstotliwością 60 Hz, co w zupełności wystarcza. Dla graczy warto jednak wybrać model z szybszym odświeżaniem - min. 75 a najlepiej 120 i więcej herców. Jeżeli zdecydowaliśmy się na model dla graczy, warto pamiętać o tearingu czyli zjawisku rozrywania klatek występującym na skutek braku zbieżności pomiędzy tempem odświeżania obrazu przez monitor a generowania go przez kartę graficzną. Zjawisko to jest eliminowane przez systemy takie jak Freesync czy G-Sync. Przy czym ten ostatni jest zgodny z kartami Nvidii, a pierwszy AMD, ale spora część monitorów z Freesync'iem spełnia założenia G-Sync compatible i działa też z kartami Nvidii.

Jasność i kontrast

Jasność, czyli luminancja (liczba kandel na metr kwadratowy) oznacza jak jasno monitor jest w stanie świecić. W procesie testowania monitora ustawia się wartość 120 cd/m². W praktyce, w ciemnym pomieszczeniu, lub nawet półmroku, taka wartość powoduje ból głowy po kilku godzinach. Pracuje się przy znacznie niższych jasnościach. Domyślne ustawienia monitora niemal zawsze są za wysokie i trzeba je skorygować, niekiedy obniżyć nawet do jednej czwartej zakresu regulacji. W wypadku monitorów dla graczy pożądane są bardzo wysokie jasności sięgające 400 cd/m². Dzięki temu w lokacjach gier, w których jest bardzo ciemno ustawienie maksymalnej jasności pozwala nienaturalnie rozjaśnić ciemne barwy.

Kontrast to stosunek jasności najjaśniejszego punktu na ekranie monitora do jasnością tego najciemniejszego. Wysoki kontrast sprawia, że obraz jest wyraźny a poszczególne kolorowe elementy nie zlewają się ze sobą, zwłaszcza w wypadku tych o zbliżonej barwie. Podobnie jak w wypadku jasności, w codziennej pracy z aplikacjami biurowymi wysoki kontrast nie jest zalecany – należy



ustawić minimalny komfortowy. Jednak w wypadku gier umiejscowionych w ciemnych lokacjach wysoki kontrast jest graczom niezbędny.

Cena

Aby kupić dobry monitor wcale nie trzeba wydawać wielkich sum. Spójrzmy na ofertę japońskiego producenta iiyama, który w swojej ofercie ma zarówno „zwykłe” jak i gamingowe monitory

Bardzo dobrym monitorem „do zwykłych zastosowań” jest model **ProLite XUB2492HSU-B1**. To urządzenie o przekątnej 24 cali wyposażone w matrycę IPS o częstotliwości odświeżania 75Hz i 2 porty USB do wygodnego podłączenia urządzeń na biurku. Ma wszystkie niezbędne cechy – regulację wysokości, pivot, system flicker free i redukcję niebieskiego światła, rozdzielczość 1920x1080. Kosztuje 769 zł. Za 100 zł mniej można kupić identyczny model z prostszą podstawą bez funkcji pivot i regulacji wysokości. A jeżeli szukasz jeszcze tańszego monitora – wybierz model **ProLite XU2493HS-B1** – różni się odświeżaniem, ma standardowe 60 Hz, oraz brakiem portów USB.

Najpopularniejszym monitorem dla graczy w ofercie jest model **G-MASTER G2530HSU** z serii Black Hawk. Z całą pewnością ma na to wpływ niewygórowana cena – 599 zł. To najtańszy rasowy monitor gamingowy uznanej marki. Niska cena nie oznacza jednak kompromisów. Monitor ma matową matrycę TN o przekątnej 24,5” i rozdzielczości Full HD z czasem reakcji 1ms, jasnością 250 cd/m² i kontrastem statycznym 1000:1. Standardowo dla monitorów G-MASTER wyposażono go w odświeżanie 75 Hz z technologią Freesync, redukcję niebieskiego światła i flicker free. To sprzęt o zdecydowanie najlepszym stosunku jakości do ceny. Jeżeli masz ograniczony budżet to jest to najlepsza propozycja wśród monitorów dla graczy. Za kwotę 699 zł można kupić ten sam model z inną podstawą – umożliwiającą regulację położenia – góra-dół, obrót monitora i samej matrycy (pivot).

Zdeklarowanym graczom z pewnością przypadnie do gustu model **G-MASTER GB2560HSU-B1** z serii Red Eagle z przekątną o długości 25 cali i odświeżaniem matrycy 144 Hz i jasnością 400 cd/m².

Gwarancja

Na wszystkie swoje monitory iiyama udziela 36 miesięcznej gwarancji, czyli o cały rok dłużej niż obowiązuje do tego prawo. To świadczy o tym, że firma jest pewna jakości swoich wyrobów. Dodatkowo przy zakupie monitora u autoryzowanego partnera obowiązuje gwarancja zero martwych pikseli przez 30 dni.

Tagi: monitor, iiyama, dla ucznia, do szkoły, rok szkolny, programowanie, najlepszy, 10 cech