

Na velikosti ZÁLEŽÍ

Z tohoto obrázku si uděláte představu, o kolik více informací se vejde na obrazovku 19palcového monitoru oproti starému monitoru o úhlopříčce 9 palců. 19palcové monitory, pracující v doporučeném rozlišení 1280 × 1024, zobrazí 4krát více informací než VGA monitor s rozlišením 640 × 480 obrazových bodů a 2,7krát více informací než třeba 15palcový monitor pracující v režimu 800 × 600.

V současné době je u CRT monitorů nejčastější volbou většiny uživatelů 17palcový monitor - jejich testování jsme se v Chipu naposledy věnovali v čísle 5/2001. Ovšem pokud jsou vaše nároky vyšší, bude pro vás 19palcový monitor dobrou volbou. Do testu 19palcových monitorů se nám symbolicky sešlo 19 monitorů. Jejich ceny se pohybují od 8530 Kč (Lite-On) do 31 650 Kč (EIZO). Nejlehčí monitor váží 19 kg, nejtěžší 28 kg a rozdíl jsou i v hloubce monitorů - tedy v délce krytu, který skrývá elektronové dělo. Největší hloubka monitoru byla 487 mm (Hansol) a nejmenší 412 mm (ViewSonic GS 790); tento model vám tedy "uspoří" 7,5 cm místa na pracovním stole. Této úspory je dosaženo tím, že oproti ostatním testovaným monitorům s vychylováním RGB paprsků v rozmezí 90 stupňů využívá 100stupňovou vychylovací technologii.

Nastupuje konkurence LCD monitorů

17palcové LCD monitory, které také pracují v režimu 1280 × 1024 obrazových bodů, doporučeném pro 19palcové monitory, stojí dnes okolo 25 000 Kč, a tak bude zajímavé sledovat, jak této konkurenci budou klasické CRT monitory odolávat. Jistě, v některých ohledech se LCD monitory CRT modelům zatím nevyrovňají (lepší barevné podání, rychlé překreslování obrazu), ale jejich velkou předností je úspora místa, nízký příkon a bezproblémové plnění emisních norem. V našem přehledu však i CRT monitory, až na značky miro a Relisys, splňují normu TCO 99.

Ploché a zaoblené obrazovky

Ploché obrazovky nejsou již dávno výsadou obrazovek s aperturní mřížkou; plochou obrazovku mají i monitory s bodovou maskou. Monitorů s plochou obrazovkou se v našem testu sešla nadpoloviční většina - konkrétně 12, z toho tři monitory mají bodovou masku. Monitory s aperturní mřížkou mají ploché obrazovky všechny.

Monitorů s aperturní mřížkou - Mitsubishi Diamondtron nebo Sony Trinitron - se nám sešlo devět. Výhodou těchto obrazovek oproti obrazovkám s bodovou maskou je to, že dosahují lepšího jasu a kontrastu a vynikají výborným barevným podáním, proto jsou tyto monitory častou volbou grafiků a uživatelů zabývajících se editací obrázků. Jejich ostrost textu ale ve vysokých rozlišeních není vždy nejlepší a kvalitní monitory s bodovou maskou se jim v tomto ohledu vyrovnávají.

Vybavení monitorů

BNC konektory je v našem testu vybaveno šest monitorů, připojit k jednomu monitoru dva počítače zároveň můžete i u monitoru Sony, který má kromě pevného D-Sub kabelu ještě jeden volný konektor pro připojení 15pinového VGA kabelu. Ani vybavení USB porty není u recenzovaných monitorů příliš rozšířené, USB hubem a USB porty jsou vybaveny pouze tři monitory, monitor NEC využívá USB rozhraní pouze pro připojení k počítači, aby bylo možné pomocí na disketě dodaného programu obrazové parametry pohodlně nastavovat myší. Ke dvěma monitorům (Compaq, ViewSonic P95f) byl přiložen CD s programem Colorific pro kalibraci barev.

Na všechny monitory se vztahuje tříletá záruka, většinou v prvním roce výměny u zákazníka, světlou výjimkou jsou monitory Peacock a Targa, na které platí výměnný servis po dobu celé tříleté záruční lhůty.

Kvalita obrazu

Kvalitu obrazu jsme zjišťovali pomocí programu Nokia Test, po jehož spuštění se na obrazovce zobrazují obrazce, na jejichž základě jsme hodnotili ostrost obrazu, konvergenci barev, kvalitu geometrie obrazu, barevnou stejnorodost, stabilitu obrazu a také jestli není patrné moaré. Testy jsme prováděli ve třech rozlišeních: 1024 × 768, 1280 × 1024 a 1600 × 1200 obrazových bodů, přičemž při celkovém

hodnocení byla pro nás nejdůležitější kvalita obrazu při rozlišení 1280 × 1024, tedy u 19palcových monitorů asi nejčastějším nastavení.

Velice důležitým kritériem při hodnocení monitoru je obnovovací frekvence, která udává, kolikrát je monitor schopen obraz obnovit za jednu sekundu. Jako ergonomická je uváděna obnovovací frekvence 75 Hz, při níž lidské oko nepozná, že je obraz skládán z obnovujících se obrázků. Při rozlišení 1280 × 1024 všechny recenzované monitory bez problémů zvládají obraz překreslovat 85krát za sekundu, jejich maxima jsou často nad hranicí 100 Hz. V rozlišení 1600 × 1200 už maxima monitorů v devíti případech ležela pod hranicí 85 Hz, všechny však dokázaly v tomto nastavení pracovat při obnovovací frekvenci 75 Hz. Geometrii obrazu jsme hodnotili v rozlišení 1024 × 768 a 1600 × 1200, u kterých je poměr stran 4 : 3. Při rozlišení 1280 × 1024 působí geometricky přesné obrazce plochým dojmem, protože poměr stran v tomto rozlišení není 4 : 3, ale 5 : 4.

Ovládání obrazovkového menu

Při hodnocení kvality obrazu jsme si všimli i nabídky funkcí ukrytých v obrazovkových menu a umožňujících korigovat důležité obrazové parametry. Pomocí nástrojů na doladění geometrie obrazu, konvergence barev, čistoty barev v jednotlivých rozích, linearity, eliminaci moaré apod. můžete ze svého monitoru dostat maximum.

Různorodé jsou i ovládací prvky, pomocí kterých s v obrazovkových menu pohybujete. Některé jsou na ovládání příjemnější a nabízejí snadný pohyb v obrazovkovém menu, ale zásadní význam při hodnocení monitorů jsme tomuto hledisku nepřipisovali, protože po nastavení obrazu monitoru se tímto menu už moc často "prodírat" nebudete. Nejčastěji se v závislosti na světelných podmínkách upravuje jas a kontrast, takže je výhodou rychle přístupné menu pro nastavení těchto parametrů - žádný monitor není vybaven otočnými kolečky pro nastavení těchto hodnot, vše se děje prostřednictvím OSD.

U dvou monitorů (Acer a EIZO) jsou na čelním panelu pod obrazovkou k dispozici tlačítka pro automatické nastavení obrazu. To je praktické, pokud se nastavením obrazu nechcete příliš zabývat, všimli jsme si ale, že při volbě této funkce není aktivní plocha monitoru 100procentně využita. U monitoru NEC lze tuto volbu (označenou jako Auto Adjust) zvolit v obrazovkovém menu.

Vítězové

Po pečlivém porovnání kvality obrazu, vybavení a možností OSD menu nám vykristalizovali tři kandidáti na ocenění Chip tip. Mezi levnými monitory se nám nejvíce líbil LG StudioWorks 995E Plus (9990 Kč), střední třídu zastupuje Peacock P19110 F1 (14 165 Kč) a pro profesionály požadující výborný obraz a bohaté možnosti nastavení obrazových parametrů je naším tipem Sony Multiscan CPD-G420, který stojí 23 250 Kč. Výborný obraz a bohatou nabídku funkcí nabízejí také NEC MultiSync FP950 (23 190 Kč) a EIZO FlexScan T761 - za ten však musíte být ochotni zaplatit 31 650 Kč.

Monitor Acer P911 (14 490 Kč) je vybaven plochou obrazovkou s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,25 mm. Je prvním v abecedním pořadí a mezi testovanými monitory mu patří ještě jeden primát: je to v našem přehledu nejtěžší monitor - váží 28 kg. Pro automatické nastavení obrazu slouží tlačítko i key, pokud chcete využít aktivní plochu monitoru na maximum, využijete otočného kolečka Fly wheel, které pro potvrzení volby stisknete. V testech kvality obrazu jsme byli spokojeni s konvergencí barev, výborná byla stabilita a také geometrie obrazu. Ostrost je v rozlišení 1280 × 1024 velmi dobrá, malé neostrosti byly viditelné při levém a pravém okraji obrazu. V rozlišení 1024 × 768 se v jemných testovacích vzorcích objevilo moaré, které se nám podařilo odstranit, totéž lze říci i o rozlišení 1280 × 1024. Monitor Acer můžete bez problémů provozovat i v rozlišení 1600 × 1200, při kterém je schopen obraz překreslovat 85krát za sekundu.

Plochou obrazovkou s aperturní mřížkou s roztečí proužků 0,25 mm je vybavena i **Belinea 106080**, která vás přijde na 15 990 Kč. U tohoto monitoru jsou zajímavě řešeny ovládací prvky OSD menu, které slouží pro nastavování obrazových parametrů. Ty se volí pomocí kolíčky pod obrazovkou, která má dvě polohy, a otočného kolečka. Menu je řešeno přehledně a nabízí dostatek funkcí - z těch pokročilých možnost úpravy konvergence barev v horizontálním i vertikálním směru či možnost vyladění barev v jednotlivých rozích. V testech na zjištění maximálních obnovovacích frekvencí si monitor vedl skvěle - v rozlišení 1600 × 1200 obraz podle VESA režimu překresluje i při 85 Hz. Stejně jako monitor Acer nabízí Belinea výborně stabilní obraz, při střídání bílé a černé výplně obrazovky není znát žádné pulzování obrazu, také konvergenci barev a ostrost obrazu jsme jako u Aceru hodnotili velmi kladně. V rozlišení 1280 × 1024 má Belinea celkově velmi dobrý obraz, při testech jsme si v něm všimli výskytu moaré, které lze vcelku úspěšně eliminovat.

Firmu Compaq zná každý jako výrobce počítačů, notebooků a serverů, má ale také širokou nabídku

monitorů. V poslední době se navíc o ní hodně psalo ve spojitosti se sloučením s firmou Hewlett-Packard. My jsme si pro test zapůjčili monitor **Compaq P910** za 22 500 Kč, který má plochou obrazovku s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,24 mm. OSD menu s bohatou nabídkou vyladovacích funkcí (nastavení barev v rozích, úprava konvergence barev, zaostření i linearity) je ovládáno pěticí tlačítek, která jsou doplněna tlačítkem s označením FPM (Fine Picture Mode). Pro přesné nastavení barev je k monitoru přiložen CD s kalibračním programem Colorific. Frekvenční rozsah monitoru je výborný, v rozlišení 1600 × 1200 není problém obraz překreslovat při 85 Hz. V testech kvality obrazu jsme po mírných úpravách konvergence docílili téměř ideálního stavu, líbila se nám i geometrie obrazu a v rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 také ostrost obrazu, která měla malé vady na kráse jen při okrajích obrazovky. Při střídání bílé a černé celoobrazovkové výplně jsme však zaznamenali mírné pulzování obrazu, moaré jsme spatřili jen v rozlišení 1280 × 1024, ale lze ho úspěšně odstranit.

Nejdražším monitorem v testu je zcela bezkonkurenčně **EIZO FlexScan T761**, jehož pořizovací cena je 31 650 Kč. Plochá obrazovka s aperturní mřížkou má rozteč proužků 0,24 (u středu) až 0,25 mm (při okrajích). Kromě konektoru D-Sub je vybaven i pěticí BNC konektorů pro připojení druhého počítače - volba signálu mezi dvěma připojenými počítači se vykonává pomocí tlačítka na předním panelu. Hned vedle něj je tlačítko "Auto" pro automatické nastavení obrazu. Pro využití celé pracovní plochy se použije tlačítko, které má čtyři polohy, volby se potvrzují stisknutím. V testech kvality obrazu jsme si všimli pouze v pravém dolním rohu nepatrné nesrovnalosti ve sbíhavosti barev, jinak je tento monitor ve všech ohledech výborný. Má skvělou stabilitu obrazu, ostrost, geometrii a ani při zobrazení speciálních obrazců pro odhalení moaré jsme si tohoto jevu nevšimli. V rozlišení 1600 × 1200 umí EIZO pracovat při obnovovací frekvenci 85 Hz, zde však jsou již při zobrazení drobného textu patrné malé neostrosti. Výborná kvalita obrazu nabízená monitorem EIZO je ale vyvážena vyšší cenou; za nižší cenu jsou k dostání i jiné skvělé monitory - např. oceněním Chip tip ověřený Sony Multiscan CPD-G420 nebo NEC MultiSync FP950.

Monitor **Hansol 900P** za 9602 Kč je v abecedním pořadí prvním monitorem s neplochou obrazovkou s bodovou maskou. Ta má rozteč bodů 0,26 mm. Obraz se prostřednictvím OSD menu nastavuje pomocí otočné kolečka, které podobně jako u monitoru Acer po nastavení volby stisknete. Toto kolečko je však na dotyk dosti citlivé, takže je třeba dát si pozor na to, abyste ho při otáčení nechtěně nestiskli a nepodařilo se tak nastavit jinou položku, než jste původně zamýšleli. Při kvalitativních testech nelze tomuto levnému monitoru mnoho co vytknout. Má velmi dobrou geometrii obrazu, výbornou konvergenci barev (malé nedostatky jsou vidět jen u levého okraje obrazovky) a také ostrost je v rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 velmi dobrá. V žádném rozlišení jsme si nevšimli výskytu moaré, jediné, co naše testy odhalily, je, že obraz při střídání bílé a černé plochy mírně pulzuje. V rozlišení 1600 × 1200, při kterém monitor zvládá obraz překreslovat při 75 Hz, už také není obraz tak ostrý jako v nižších nastaveních.

Hyundai **ImageFlat F910**, který stojí 12 394 Kč, je v tomto testu prvním ze tří zástupců monitorů s plochou obrazovkou a bodovou maskou. Bodová rozteč je 0,25 mm. OSD menu, vybavené i funkcí pro doladění linearity a barev v rozích obrazovky, se ovládá čtyřmi tlačítky, monitor má kromě konektoru D-Sub ještě pět konektorů BNC. V rozlišení 1600 × 1200 pracuje Hyundai i při obnovovací frekvenci 85 Hz. V tomto nastavení ale již není obraz příliš ostrý, rozhodně lze jako standardní rozlišení doporučit spíše režim 1280 × 1024 obrazových bodů, při kterém jsme již s ostrostí byli spokojeni. Monitor má velmi dobrou geometrii obrazu a téměř žádné výhrady nemáme ke konvergenci barev (trochu horší je pouze u levého okraje) a stabilitě obrazu. Při běžném provozu ani v testech jsme si nevšimli výskytu moaré.

Iiyama VisionMaster Pro 452 (16 499 Kč) má plochou obrazovku s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,25 až 0,27 mm. OSD menu se celkem pohodlně ovládá trojicí tlačítek. V rozlišení 1600 × 1200 lze jako maximální obnovovací frekvenci ve VESA režimu nastavit 75 Hz. V testech kvality obrazu jsme si všimli nesrovnalostí při hodnocení konvergence barev, kterou lze bohužel vyladit jen ve vertikálním směru. V pravém dolním rohu je zřetelná mírně zhoršená geometrie obrazu. V rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 je výborná ostrost obrazu, také stabilitu jsme z 10bodové stupnice ohodnotili devítkou. V rozlišení 1280 × 1024 jsme v testovacích obrazcích zjistili výskyt moaré, které nelze zcela eliminovat, protože v OSD menu stejně jako v případě konvergence barev lze provést korekce jen v horizontálním směru. Při nastaveních 1024 × 768 a 1600 × 1200 se moaré nevyskytovalo.

Monitor **LG StudioWorks 995E Plus** za 9990 Kč, který má neplochou obrazovku s bodovou maskou o rozteči bodů 0,26 mm, jsme mezi levnými 19palcovými monitory ohodnotili jako nejlepší a udělili mu ocenění Chip tip. V rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 totiž nabízí výborně ostrý obraz, má přesnou konvergenci barev a velice dobrou stabilitu obrazu. V testech jsme si také nevšimli výskytu moaré, menší

výhradu máme jen ke geometrii obrazu - v rozích působily obrazce mírně zploštělým dojmem. OSD menu se ovládá celkem šesti tlačítky, čtyři, určená pro nastavování hodnot, jsou uspořádána do kruhu, jedním tlačítkem se OSD menu vyvolává a ukončuje a tlačítko "Set" slouží pro potvrzení nastavených parametrů. Tento monitor je také jako jeden ze tří v tomto testu vybaven USB portem a čtyřmi USB porty.

Nejlevnějším monitorem v našem testu je s cenou 8530 Kč model **Lite-On B1997PNST**. Má obrazovku s bodovou maskou o rozteči bodů 0,26 mm a je zajímavý také tím, že po monitoru ViewSonic GS790 má mezi testovanými monitory druhý nejmenší rozměr směrem do hloubky - v tomto směru měří 428 mm. V rozlišení 1600 × 1200 je schopen pracovat v režimu 75 Hz, ale stejně jako u ostatních "devatenáctek" je vhodnější použít doporučené rozlišení 1280 × 1024. Tento monitor jsme velmi kladně hodnotili téměř ve všech hodnoticích kritériích - líbila se nám konvergence barev, geometrie obrazu, stabilita obrazu i absence moaré. To sice bylo v rozlišení 1024 × 768 patrné, ale dalo se úspěšně odstranit. V rozlišení 1280 × 1024 jsme si u okrajů obrazovky všimli mírně zhoršené ostrosti, celkově však tento levný 19palcový monitor hodnotíme jako velmi dobrý.

Dalším monitorem s plochou obrazovkou s bodovou maskou (rozteč bodů 0,25 mm) je **miro A19F95**, který stojí 12 600 Kč. Přehledné OSD menu se ovládá čtyřmi tlačítky, v maximálním rozlišení 1600 × 1200 monitor obraz překresluje při obnovovací frekvenci 75 Hz. V testech kvality obrazu jsme si všimli nesrovnalostí u sbíhavosti barev - nejmarkantnější je to při horním okraji a v levém horním rohu. Ostrost je v rozlišeních 1024 × 768 a 1280 × 1024 velmi dobrá, malé neostrosti jsou viditelné jen při levém a pravém okraji obrazovky. Při střídání černé a bílé výplně obrazovky jsou vidět nedostatky stability obrazu, naopak žádné připomínky nemáme k testům zjišťujícím výskyt moaré.

Velmi kvalitním monitorem je **NEC MultiSync FP950** (23 190 Kč), který má plochou obrazovku s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,25 až 0,27 mm. Kromě konektoru D-Sub je v zadní části vyvedena pětice konektorů BNC a je zde i USB rozhraní pro připojení monitoru k počítači. Nejsou zde však žádné USB porty pro připojení dalších USB zařízení prostřednictvím monitoru. Po připojení monitoru k počítači přes USB kabel získáte možnost nastavovat obrazové parametry prostřednictvím na disketě dodané utility pohodlně myší. Pokud této možnosti nevyužijete, můžete OSD menu ovládat celkem šesti tlačítky. Lze zde také zvolit Auto Adjust pro automatické nastavení obrazu. Jak jsme uvedli hned v úvodu, monitor NEC má výbornou kvalitu obrazu a byl v našem konečném hodnocení velkým soupeřem oceněného monitoru Sony. Výborná je konvergence barev (malé nedostatky jsme našli pouze v levém horním a dolním rohu), ostrost obrazu, stabilita obrazu a příjemná je také absence moaré.

Posledním z trojice monitorů s plochou obrazovkou a bodovou maskou je **Peacock P19110 F1** (14 165 Kč). V rozlišení 1600 × 1200 umí tento model pracovat při obnovovací frekvenci 85 Hz. Pětící tlačítek ovládané OSD menu je přehledné, na případné doladění obrazu však z pokročilých funkcí mnoho nenabízí (nelze doladovat konvergenci barev, linearitu či eliminovat moaré). Na druhou stranu je však nutno říci, že monitor Peacock se bez těchto doladovacích prvků velmi dobře obejde - jen bychom ještě uvítali možnost vycizelovat sbíhavost barev, která není zcela přesná v pravém horním rohu. Moaré se v našich testech neobjevilo, výborná je geometrie a v rozlišeních 1024 × 768 a 1280 × 1024 ostrost obrazu. Také stabilita obrazu je velice dobrá, takže celkově si monitor Peacock právem zasluhuje naše ocenění Chip tip.

Monitor **Prodisma PRT-951909**, který stojí 9226 Kč, má obrazovku s bodovou maskou o rozteči bodů 0,25 mm. V maximálním rozlišení 1600 × 1200 obrazových bodů obraz překresluje při obnovovací frekvenci 75 Hz. V OSD menu, ovládaném pěti tlačítky, je obsažena funkce pro odstranění moaré, vyladění linearitu a focus. Bohužel zde chybí nástroj pro úpravu konvergence barev, kterou jsme v testech neshledali příliš dobrou. Monitor má také slabinu v geometrii obrazu. V rozlišeních 1024 × 768 a 1280 × 1024 je obraz velmi ostrý, výborná je stabilita obrazu a potěší i absence moaré - to jsme viděli pouze v rozlišení 1600 × 1200, ale pomocí funkce v OSD menu ho lze odstranit.

Dalším monitorem, který se cenově pohybuje pod hranicí 10 tisíc korun, je **Relisys TE988** za 9871 Kč. Má obrazovku s bodovou maskou o rozteči bodů 0,26 mm, která umí obraz v rozlišení 1600 × 1200 překreslovat při obnovovací frekvenci 75 Hz. OSD menu se ovládá pěti tlačítky. V testech jsme byli spokojeni s konvergencí barev, drobné nesrovnalosti jsou patrné u levého okraje obrazovky a tento jev nelze nijak korigovat. V rozlišeních 1024 × 768 a 1280 × 1024 je na velmi dobré úrovni ostrost obrazu, líbila se nám také jeho geometrie. Co nás již potěšilo méně, je stabilita obrazu, kdy obraz při střídání černé a bílé výplně obrazovky dosti pulzuje, a v jemných testovacích vzorcích bylo velmi dobře patrné moaré, které kvůli absenci příslušné funkce v OSD menu nelze eliminovat.

Samsung SyncMaster 900NF je monitor s plochou obrazovkou s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,25 mm. Jeho cena je 18 020 Kč. OSD menu je bohaté i na funkce pro pokročilé nastavení obrazu (konvergence barev, focus, barvy v rozích, eliminace moaré). Tímto menu procházíte a položky nastavujete prostřednictvím sedmi tlačítek, která jsou u monitorů Samsung umístěna na výklopném panýlku, který je zapuštěn uprostřed dolního okraje obrazovky. Toto řešení je velmi praktické, protože tlačítka neruší design monitoru a při jejich používání nemusíte kroutit ruku do nepřírozené polohy. V testu stability obrazu byl tento monitor bezchybný, taktéž sbíhavost barev je velmi dobrá. Ostrost je výborná v rozlišení 1024 × 768, při nastavení 1280 × 1024 jsme již u drobného textu našli malé neostrosti. V tomto rozlišení jsme se také při zobrazování jemně vykreslených obrazců potýkali s přítomností moaré. Vynikající je geometrie obrazu, to samé lze říci o stabilitě obrazu. Tento monitor je velmi dobře použitelný i v rozlišení 1600 × 1200, při kterém dokáže obraz obnovovat 85krát za sekundu.

Sony MultiSync CPD-G420 za 23 250 Kč má plochou obrazovku FD Trinitron s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,24 mm. Tento monitor lze stručně charakterizovat jako výborný, navíc za rozumnou cenu. Jeho zobrazovací kvality jsou vynikající, a proto jsme v tomto případě s udělením ocenění Chip tip příliši neváhali. Tento monitor lze připojit ke dvěma počítačům zároveň, ale kromě napevno uchyceného signálového kabelu s 15pinovým konektorem zde nejsou konektory BNC, ale konektor D-Sub. Sony má také v pravém boku jeden USB hub a čtyři USB porty. OSD menu se netradičně ovládá jedním tlačítkem a malou páčkou, kterou je třeba pro potvrzení volby stisknout. Je zde i tlačítko, kterým přepínáte mezi třemi režimy zobrazování: Standard, Dynamic a Professional. My jsme při testování kvality obrazu zvolili režim Standard. Konvergence barev je výborná i v samých okrajích zobrazovací plochy, při testu stability obrazu jsme neměli jedinou výtku. Také geometrie obrazu přesně splňuje naše představy. Tento monitor je velmi dobře použitelný i v rozlišení 1600 × 1200, i když při zobrazování drobného textu jsme zde již našli neostrosti, výborný ostrý obraz nabízí v rozlišení 1024 × 768, 1152 × 864 a 1280 × 1024. Ani v jednom rozlišení není patrné moaré.

Targa Visionary V1995 C3 je monitor s obrazovkou s bodovou maskou o rozteči bodů 0,26 mm a cenou 8810 Kč. V maximálním rozlišení 1600 × 1200 umí obraz překreslovat při obnovovací frekvenci 75 Hz. OSD menu se ovládá čtyřmi tlačítky. V testech kvality obrazu se nám líbila přesnost sbíhavosti barev, která nebyla precizní pouze v levém a pravém dolním rohu obrazovky. Také ostrost je v rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 na velmi dobré úrovni, totéž lze konstatovat při hodnocení stability obrazu. Výtku však máme k výskytu moaré v rozlišení 1024 × 768, které se nám nepodařilo zcela odstranit. Ve vyšších rozlišeních - 1280 × 1024 a 1600 × 1200 - se moaré nevyskytovalo.

Monitor **ViewSonic GS790** (14 700 Kč) s bodovou maskou o rozteči bodů 0,26 mm má v našem přehledu jeden primát: jedná se o monitor s nejmenším rozměrem (412 mm) směrem do hloubky. Toho je dosaženo tím, že vychylování světelných RGB paprsků z elektronového děla směrem ke stínítku obrazovky má na rozdíl od běžných 90 stupňů rozpětí 100 stupňů. OSD menu se u monitorů ViewSonic tradičně ovládá čtyřmi tlačítky. Maximální rozlišení tohoto monitoru je 1600 × 1200 obrazových bodů, ve kterém můžete nastavit obnovovací frekvenci až 75 Hz. Je však lépe zvolit rozlišení 1280 × 1024, při kterém se vám monitor odmění podstatně ostřejším obrazem. Konvergence barev je vcelku dobrá, velmi se nám líbila geometrie obrazu a žádné výhrady nemáme ke stabilitě obrazu. Taktéž moaré není jevem, s kterým má tento monitor potíže: mírné moaré se objevilo jen při rozlišení 1024 × 768, ale podařilo se ho beze zbytku odstranit.

ViewSonic P95f (19 978 Kč) patří v nabídce firmy ViewSonic do profesionální řady monitorů. Pro boj s konkurencí je vybaven plochou obrazovkou s aperturní mřížkou o rozteči proužků 0,25 až 0,27 mm a výbornými frekvenčními charakteristikami - v rozlišení 1600 × 1200 jsme při zjišťování mezních obnovovacích frekvencí naměřili hodnotu 92 Hz! Stejně jako u monitoru Compaq je i v tomto případě v balení obsažen CD s programem Colorific, pomocí něhož na monitoru velmi snadno zkalibrujete barvy. Menu ovládané čtyřmi tlačítky je nabitě pokročilými funkcemi pro nastavení obrazu (moaré, focus, linearita, konvergence, vyladění barev v rozích). Nástroj pro vylepšení konvergence barev jsme použili a docílili v tomto směru výborného výsledku. Použili jsme také funkci pro eliminaci moaré a až na rozlišení 1280 × 1024 se nám ho podařilo zcela vymýt. Naprosto bez problémů prošel monitor testem stability obrazu, také ostrost je v rozlišení 1024 × 768 a 1280 × 1024 velice dobrá.

Martin Semrád

	Acer P911	Belinea 106080	Compaq P910	EIZO FlexScan T761	Hansol 900P	Hyundai ImageFlat F910	iiyam VisionMaster Pro 4
Kvalita obrazu	7	7	8	10	7	8	8
Ovládání, OSD menu	7	7	9	9	5	7	7
Vybavení	6	6	6	9	4	6	4
Celkové hodnocení	7	7	8	9	6	7	7
Cena bez DPH	14 490 Kč	15 990 Kč	22 500 Kč	31 650 Kč	9602 Kč	12 394 Kč	16 499 Kč

Výrobce	Acer	Belinea	Compaq
Monitor	P911	106080	P910
Poskytl	Acer Computer ČR a SR	Penta Strakonice, v. o. s.	Compaq Computer
Cena bez DPH [Kč]	14 490	15 990	22 500
Délka záruky	3 roky	3 roky	3 roky
Technické parametry			
Typ obrazovky	aperturní mřížka	aperturní mřížka	aperturní mřížka
Plochá obrazovka	ano	ano	ano
Bodová rozteč [mm]	0,25	0,25	0,24
Úhlopříčka viditelné plochy [mm]	457	455	464
Maximální rozlišení [body]	1600 x 1200	1920 x 1440	1920 x 1440
Horizontální frekvence [kHz]	30 - 107	30 - 110	30 - 100
Vertikální frekvence [Hz]	50 - 160	50 - 160	50 - 140
Ergonomická norma	TCO 99	TCO 99	TCO 99
Spotřeba [W]	150	135	neuveřejněno
Rozměry (š x v x h) [mm]	470 x 502 x 468	456 x 463,6 x 463,2	454 x 462 x 468
Hmotnost [kg]	28,0	23,5	23,0
Maximální opakovací frekvence při různých rozlišeních [Hz]			
1024 x 768	132	136	136
1152 x 864	118	122	120
1280 x 1024	100	102	102
1600 x 1200	85	87	87
Vybavení			
Ovládací prvky	5 key, kolečko Fly wheel	2 tlačítka, otočné kolečko	5 tlačítka
Signálový konektor	D-Sub pevný	D-Sub volný, BNC	D-Sub volný
Mikrofon	-	-	-
Reproduktory	-	-	-
USB hub/USB porty	-	-	-
Další příslušenství	příručka	příručka	příručka, CD, DVD

Výrobce	miro	NEC	Peacock
Monitor	A19F95	MultiSync FP950	P19110 F1
Poskytl	AGORA Plus, a. s.	NEC	Actebis Computer, s. r. o.
Cena bez DPH [Kč]	12 600	23 190	14 165

Délka záruky	3 roky	3 roky	3 roky
Technické parametry			
Typ obrazovky	bodová maska	aperturní mřížka	bodová maska
Plochá obrazovka	ano	ano	ano
Bodová rozteč [mm]	0,25	0,25 - 0,27	0,25
Úhlopříčka viditelné plochy [mm]	465	459	457
Maximální rozlišení [body]	1600 x 1200	1920 x 1440	1600 x 1280
Horizontální frekvence [kHz]	30 - 95	31 - 110	31 - 115
Vertikální frekvence [Hz]	50 - 160	55 - 160	50 - 160
Ergonomická norma	MPR II	TCO 99	TCO 99
Spotřeba [W]	130	neuveдено	98
Rozměry (š x v x h) [mm]	460 x 466 x 470	442 x 456 x 447	448 x 442 x 450
Hmotnost [kg]	21,8	27,5	24,0
Maximální opakovací frekvence při různých rozlišeních [Hz]			
1024 x 768	118	136	144
1152 x 864	104	121	126
1280 x 1024	88	102	108
1600 x 1200	76	88	91
Vybavení			
Ovládací prvky	4 tlačítka	7 tlačítek	5 tlačítek
Signálový konektor	D-Sub pevný	D-Sub volný, BNC	D-Sub pevný
Mikrofon	-	-	-
Reproduktory	-	-	-
USB hub/USB porty	-	1/0	-
Další příslušenství	příručka, disketa	příručka, CD, USB kabel, program pro nastavení obrazu pomocí myši	příručka