



**Top 10 na webu:** Pravidelně aktualizované hardwarové žebříčky Chipu najdete i na [www.chip.cz/top10](http://www.chip.cz/top10). Pokud si tedy pořizujete nový monitor, tiskárnu nebo třeba fotoaparát, podívejte se nejdříve na naše webové stránky.

## SOUHRNNÉ HARDWAROVÉ SROVNÁVACÍ TESTY

# CHIP Top 10

**A** máme tu první Chip roku 2010. Jaký ale vlastně byl „hardwarový“ rok 2009? Už v lednu jsme vám sice popsali výhody nového univerzálního rozhraní USB 3.0, až nyní se nám však skutečně dostaly do ruky reálné produkty (základní desky a pevný disk), takže první test si můžete přečíst v tomto čísle. Výraznější nástup této technologie lze tedy očekávat až ve druhé polovině roku.

Jasným tématem loňského roku byla spotřeba energie. Nedorazila snad žádná tisková zpráva, ve které by se nemluvilo o nízké spotřebě a ochraně klimatu a ve které by se to nehemžilo výrazy jako „eco“. Pozornost je věnována především úspoře v režimu stand-by. Nové monitory, počítače, tiskárny, televizory a další zařízení se skutečně spokojí s menším množstvím energie, což je jedině dobře. Nako- nec spotřebě se věnujeme i v našich testech.

Úsporné jsou i SSD disky – ty se ale dostávají do reálného použití jen velmi opatrně. Najdete je v několika ne zrovna levných notebookech a z notebooků se zase rychle stěhovaly pryč, aby je vystřídaly sice „žravější“, ale kapacitně větší „klasické“ disky (většinou 160GB). I tak jsme SSD diskům věnovali hodně prostoru a hned několik srovnávacích testů. Testovali jsme samozřejmě také pevné disky – především externí modely, které jsou velice praktické a které budou ještě zajímavější s rozhraním USB 3.0.

Do srovnání optických mechanik jsme se v loňském roce nepouštěli. Na DVD vypalovačkách už toho příliš k vylepšení není a stojí jen několik set korun a o Blu-ray mechaniky valný zájem není a ani v prodeji příliš modelů nena-

jdete. Je otázkou, zda tato technologie nepřišla na trh trochu pozdě... Zálohování i přesun většího objemu dat převzaly pevné disky – na to jsou Blu-ray disky už moc malé a jejich cena vysoká. Testovali jsme tedy jen Blu-ray přehrávače.

Asi nejvíce prostoru dostaly v našich testech už zmíněné netbooky – není divu, protože prošly skutečně zajímavým generačním vývojem, který bude stejně rychle postupovat i dál. U klasických notebooků k tak razantním změnám nedošlo – klasikou jsou 15,6" modely s numerickou klávesnicí.

V oblasti procesorů se o největší novinku postaral Intel uvedením řady Core i7 s novou mikroarchitekturou. Následovala verze Core i5 a notebooková verze. Měli jsme tedy co testovat a vyzkoušeli jsme pro vás i základní desky, které jsou pro novou platformu potřeba. Následovat bude v příštím čísle test desek pro Core i5 a i3. Grafiku pak oživily karty s DirectX 11, které se objevily až koncem roku.

V loňském roce byl konečně schválen standard 802.11n pro bezdrátové sítě, a tak jsme pak v testech věnovali pozornost i „enkovým“ Wi-Fi routerům. MP3 přehrávače tak trochu ustoupily do pozadí – hudbu dnes přehrává skoro každý mobil, a tak jsou zajímavější třeba internetová rádia, která jsme testovali v Chipu 6.

Co se týká digitálních fotoaparátů, téměř standardem se stala optická stabilizace obrazu a snad všichni výrobci už mají levnou zrcadlovku, která umí nahrávat video v HD. Ani tento trend neunikl naší pozornosti a další test DSLR chystáme už do příštího čísla.

PAVEL.TROUSIL@CHIP.CZ

## Obsah

### HARDWARE

95 DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY - KOMPAKTY

95 BAREVNÉ LASEROVÉ TISKÁRNY

96 AUTONAVIGACE

96 SSD DISKY

96 INTERNÍ PEVNÉ DISKY - 2,5"

96 INTERNÍ PEVNÉ DISKY - 3,5"

97 EXTERNÍ 3,5" PEVNÉ DISKY

97 LCD MONITORY - 24"

## INFO

### Jak Chip hodnotí

V TOP 10 se snažíme vám v kostce představit námi testované produkty různých kategorií. Jde o přehledné tabulky technických parametrů i naměřených hodnot a hodnocení nejčastěji kupovaných počítačových periférií, nebo počítačových komponent. Každý měsíc aktualizujeme ceny, přidáváme nové produkty a naopak vyřazujeme už neaktuální výrobky, které se už neprodávají.

#### HODNOCENÍ

- Špičková třída (100–90)
- Vyšší třída (89–75)
- Střední třída (74–45)
- Nelze doporučit (44–0)

Všechna hodnocení v bodech (max. 100)



První tři výrobky v každé kategorii získávají ocenění.

## DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁTY - KOMPAKTY

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH	Celkové hodnocení	Obrazová kvalita	Rozlišení	Displej	Ohnisková vzdáľ. (mm)	Opt. zoom	Max. citlivost	Naměřené rozlišení při ISO 400	První snímek po zapnutí	Max. počet snímků na baterii	Zpoždění spouště	Stabilizace obrazu	Rozlišení videa (body)	Hmotnost
1	Fujifilm FinePix S100FS	11 000 Kč	90	100	11,1 Mpx	2,5"	28-400	14,3x	ISO 3200	2882 × 2495	2,4 s	0,56 s	410	Objektiv	640 × 480	965 g
2	Sony Cyber-shot DSC-HX1	11 000 Kč	88	90	9,0 Mpx	3,0"	28-560	20,0x	ISO 3200	1988 × 1982	2,5 s	0,43 s	920	Objektiv	1440 × 1080	520 g
3	Canon PowerShot SX20 IS	9 500 Kč	88	84	12,0 Mpx	2,5"	28-560	20,0x	ISO 1600	2249 × 2223	2,4 s	0,40 s	1390	Objektiv	1280 × 720	650 g
4	Olympus SP-590 UZ	8 000 Kč	88	86	11,8 Mpx	2,7"	26-676	26,0x	ISO 1600	1968 × 1988	2,5 s	0,66 s	1200	Senzor	640 × 480	540 g
5	Panasonic Lumix DMC-FZ38	9 000 Kč	86	79	12,0 Mpx	2,7"	27-486	18,0x	ISO 1600	2049 × 2027	2,1 s	0,42 s	740	Objektiv	1280 × 720	410 g
6	Nikon Coolpix P90	9 000 Kč	86	97	12,0 Mpx	3,0"	26-624	24,0x	ISO 1600	2103 × 2091	3,5 s	0,61 s	360	Senzor	640 × 480	485 g
7	Fujifilm FinePix S200EXR	11 000 Kč	85	90	12,0 Mpx	2,7"	31-436	14,3x	ISO 3200	2098 × 2042	3,2 s	0,55 s	640	Objektiv	640 × 480	860 g
8	Panasonic Lumix DMC-FZ28	7 000 Kč	85	84	10,0 Mpx	2,7"	27-486	18,0x	ISO 1600	1888 × 1828	2,7 s	0,55 s	740	Objektiv	1280 × 720	410 g
9	Canon PowerShot G11	13 500 Kč	84	97	10,0 Mpx	2,8"	28-140	5,0x	ISO 3200	2284 × 2212	2,4 s	0,46 s	2000	Objektiv	640 × 480	400 g
10	Canon PowerShot SX10 IS	9 500 Kč	84	75	10,0 Mpx	2,5"	28-560	20,0x	ISO 1600	1875 × 1868	2,1 s	0,47 s	1480	Objektiv	640 × 480	675 g
11	Canon PowerShot SX1 IS	11 500 Kč	84	78	10,0 Mpx	2,8"	28-560	20,0x	ISO 1600	2150 × 1940	2,0 s	0,51 s	920	Objektiv	1920 × 1080	675 g
12	Casio Exilim EX-FH20	9 000 Kč	83	85	9,0 Mpx	3,0"	26-520	20,0x	ISO 1600	1640 × 1612	3,8 s	0,54 s	1070	Senzor	1280 × 720	605 g
13	Casio Exilim EX-F1	17 000 Kč	82	80	5,9 Mpx	2,8"	36-432	12,0x	ISO 1600	1866 × 1738	3,2 s	0,52 s	1230	Senzor	1920 × 1080	760 g
14	Canon PowerShot G10	11 500 Kč	79	91	14,6 Mpx	3,0"	28-140	5,0x	ISO 1600	2364 × 2485	1,7 s	0,41 s	2120	Objektiv	640 × 480	400 g
15	Olympus SP-570 UZ	10 000 Kč	78	73	10,0 Mpx	2,7"	26-520	20,0x	ISO 3200	1586 × 1398	2,6 s	0,71 s	980	Senzor	640 × 480	565 g
16	Casio Exilim EX-H10	7 000 Kč	78	99	12,0 Mpx	3,0"	24-240	10,0x	ISO 3200	2253 × 2231	6,1 s	0,40 s	2060	Senzor	1280 × 720	200 g
17	Canon PowerShot SX200 IS	7 000 Kč	77	94	12,0 Mpx	3,0"	28-336	12,0x	ISO 1600	2371 × 2325	3,4 s	0,47 s	510	Objektiv	1280 × 720	240 g
18	Fujifilm FinePix F70EXR	6 000 Kč	76	93	9,8 Mpx	2,7"	27-270	10,0x	ISO 1600	2305 × 2271	3,0 s	0,46 s	420	Senzor	640 × 480	200 g
19	Pentax X70	9 000 Kč	74	75	12,0 Mpx	2,7"	26-624	24,0x	ISO 1600	1997 × 1901	3,2 s	0,77 s	330	Senzor	1280 × 720	410 g
20	Panasonic Lumix DMC-FP8	6 800 Kč	73	92	12,0 Mpx	2,7"	28-128	4,6x	ISO 1600	2219 × 2209	1,6 s	0,35 s	570	Objektiv	1280 × 720	151 g
21	Samsung WB550	6 000 Kč	73	84	12,0 Mpx	3,0"	24-240	10,0x	ISO 1600	2160 × 2092	3,3 s	0,45 s	450	Senzor	1280 × 720	245 g
22	Panasonic Lumix DMC-FX550	7 500 Kč	72	88	12,0 Mpx	3,0"	25-125	5,0x	ISO 1600	2315 × 2219	2,6 s	0,50 s	490	Objektiv	1280 × 720	166 g



### Digitální fotoaparáty

Rychle a jednoduše pořídíte hezké snímky - to je úkol pro digitální fotoaparáty. V našem přehledu najdete dvacet nejlepších, které prošly našim testlabem. Liší se rozlišením, zoomem a kvalitou, ale samozřejmě i rozměry a cenou.

## BAREVNÉ LASEROVÉ TISKÁRNY

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH	Celkové hodnocení	Náklady na tisk	Kvalita tisku	Rychlost tisku	Vybavení	Ergonomie	Cena za Č/B str. (Kč)	Cena za barev. str. (Kč)	Rychlost tisku 10 str. Č/B	Rychlost tisku 10 str. barev.	Spotřeba ve stand-by	Spotřeba na fotografii	Duplex	LAN
1	Samsung CLP-770ND	22 500 Kč	87	91	88	91	100	62	0,38	1,65	27 s	27 s	18 s	24,5 W	•	•
2	Kyocera FS-C5300DN	20 000 Kč	87	100	88	93	90	60	0,30	1,73	30 s	32 s	16 s	20,7 W	•	•
3	Kyocera FS-C5200DN	20 000 Kč	83	94	94	77	90	60	0,32	1,81	36 s	41 s	19 s	20,0 W	•	•
4	Dell 3130cn	17 000 Kč	80	84	95	66	78	81	0,35	2,08	31 s	34 s	44 s	13,4 W	•	-
5	Konica Minolta magicolor 5650EN	22 000 Kč	79	65	93	94	98	38	0,49	2,40	32 s	32 s	13 s	43,8 W	•	-
6	Kyocera FS-C5100DN	13 000 Kč	79	76	91	76	90	60	0,32	2,65	40 s	38 s	20 s	21,1 W	•	•
7	Epson AcuLaser C3800DN	17 000 Kč	77	64	90	76	98	56	0,51	2,48	34 s	39 s	26 s	28,4 W	•	•
8	Canon i-SENSYS LBP5360	20 000 Kč	77	72	91	80	100	34	0,46	2,21	37 s	37 s	22 s	27,4 W	•	•
9	Oki C5950n	13 000 Kč	77	74	84	91	90	34	0,38	2,38	30 s	35 s	16 s	21,8 W	•	-
10	Oki C5850n	11 500 Kč	76	72	86	100	86	26	0,41	2,38	27 s	30 s	15 s	19,3 W	•	-
11	Epson AcuLaser C3800N	13 000 Kč	76	64	90	76	90	56	0,51	2,48	34 s	39 s	26 s	28,4 W	•	-
12	Konica Minolta magicolor 4650EN	6 500 Kč	74	58	91	79	96	40	0,51	2,92	36 s	36 s	21 s	41,1 W	•	-
13	Oki C5750n	10 000 Kč	74	62	89	85	90	34	0,41	3,13	32 s	38 s	16 s	21,0 W	•	-
14	Xerox Phaser 6280V/N	8 000 Kč	74	59	96	65	76	74	0,51	2,86	30 s	35 s	44 s	14,3 W	•	-
15	Oki C5650n	10 000 Kč	73	62	84	88	86	37	0,41	3,13	32 s	37 s	16 s	19,3 W	•	-



### Barevné laserové tiskárny

Finančně jsou stále dostupnější: za cenu lepší černobílé tiskárny už si dnes můžete pořídit barevnou laserovou tiskárnu, a to včetně síťového připojení. Chip otestoval barevné laserové tiskárny, určené pro domácí i kancelářské použití.



## EXTERNÍ 3,5" PEVNÉ DISKY

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH	Celkové hodnocení	Výkon (30%)	Vybavení (30%)	Mobilita (20%)	Spotřeba (10%)	Cena za GB (Kč)	Kapacita (GB)	Rozhraní	Přenosová rychlost - čtení (MB/s)	Přenosová rychlost - zápis (MB/s)	Hlučnost v klidu (SPL)	Hlučnost při práci (SPL)	Spotřeba - při práci (W)	Spotřeba - klid (W)	Hmotnost (g)	
1	Verbatim Quad-Interface External Hard Drive	3 700 Kč	78	87	77	97	58	36	3,70	1000	USB 2.0, FW 400/800, eSATA	80,6	81,8	0,7	2,5	9,1	13,0	1600
2	Verbatim External Hard Drive eSATA & USB 2.0	2 800 Kč	77	80	94	62	78	50	2,80	1000	USB 2.0, eSATA	73,0	71,5	0,7	1,3	6,6	9,7	1000
3	Western Digital My Book Studio Edition 1TB	3 300 Kč	77	76	75	100	64	53	3,30	1000	USB 2.0, FW 400/800, eSATA	66,3	65,8	1,2	1,9	5,6	11,4	1170
4	Western Digital My Book Essential 2.0	1 700 Kč	67	43	93	48	69	100	3,40	500	USB 2.0	33,0	26,1	0,6	1,4	2,4	8,3	1002
5	Seagate FreeAgent Desk (ST306404FDD2E1-RK)	2 200 Kč	67	42	96	48	75	84	3,44	640	USB 2.0	33,1	27,4	0,6	1,2	3,0	9,4	979
6	Freecom Firewire Hard Drive (1000GB)	2 900 Kč	66	52	93	62	73	33	2,90	1000	FW 400	42,1	29,3	0,6	1,4	10,5	12,4	1150
7	Iomega Prestige Desktop (1 TB)	2 400 Kč	63	42	93	41	89	54	2,40	1000	USB 2.0	33,1	27,8	0,4	1,4	6,1	8,5	980
8	Freecom Hard Drive X5 (1000 GB)	2 200 Kč	63	44	94	35	100	44	2,20	1000	USB 2.0	33,2	27,7	0,7	1,3	7,8	9,4	860
9	Samsung STORY Station (HX-DU015EB)	2 900 Kč	63	39	82	48	77	92	1,93	1500	USB 2.0	33,1	27,8	0,4	2,1	2,7	8,7	942
10	Verbatim External Hard Drive (640 GB)	1 900 Kč	63	42	85	48	83	66	2,97	640	USB 2.0	32,6	24,7	1,0	1,9	4,6	8,6	910
11	Seagate FreeAgent Desk (ST305004FDD2E1-RK)	1 700 Kč	62	45	77	48	79	78	3,40	500	USB 2.0	33,1	27,4	1,1	2,1	3,2	10,1	894
12	Iomega Prestige Desktop (1.5 TB)	3 500 Kč	60	42	94	35	89	32	2,33	1500	USB 2.0	33,1	27,8	0,9	1,3	10,5	13,4	980
13	Verbatim External Hard Drive USB (1000 GB)	2 700 Kč	58	43	76	55	78	39	2,70	1000	USB 2.0	33,2	26,2	0,6	2,6	8,7	11,4	1005
14	Verbatim External Hard Drive (Black) (500 GB)	2 000 Kč	58	43	77	48	82	39	4,00	500	USB 2.0	32,9	26,0	1,1	2,1	8,6	11,3	935
15	Seagate FreeAgent Desk (ST310005FDD2E1-RK)	2 400 Kč	57	45	68	41	73	75	2,40	1000	USB 2.0	33,1	27,4	1,3	2,2	3,0	12,0	1040
16	Memup Media Disk LX	3 000 Kč	56	42	74	62	53	35	6,00	500	USB 2.0, LAN	31,7	25,1	1,0	2,8	9,3	14,7	1375
17	Seagate FreeAgent Desk (ST315005FDD2E1-RK)	3 600 Kč	56	42	75	35	74	64	2,40	1500	USB 2.0	33,0	27,3	1,3	1,5	4,0	12,2	1000
18	Toshiba PX1394E-3G50	1 700 Kč	55	44	69	48	76	36	3,40	500	USB 2.0	32,6	25,9	1,3	2,1	9,8	11,2	1195



### Externí 3,5" pevné disky

Filmy, hudba, obrázky, záloha důležitých dat - to vše vyžaduje dostatek místa. Ten mohou za dostupnou cenu nabídnout moderní externí pevné disky. Pokud jste si stěžovali, že pravidelná záloha vašich dat trvá věčnost, teď již nebudete mít důvod. Některé z testovaných externích disků umožňují provedení zálohy stisknutím jediného tlačítka.

## LCD MONITORY - 24"

Pořadí	Produkt	Orient. cena vč. DPH	Celkové hodnocení	Kvalita obrazu	Vybavení	Doba odezvy	Maximální jas	Úhly pohledu - horizontální	Úhly pohledu - vertikální	Technologie panelu	Rozhraní	Spotřeba v režimu Standby (W)	Spotřeba při provozu (W)	
1	Eizo Foris FX2431	30 000 Kč	89	92	100	9 ms	362 cd/m <sup>2</sup>	8 000:1	176°	176°	S-PVA	D-Sub, DVI-D, 2x HDMI, S-Video, Composite, YUV	< 0,1 W	68 W
2	Dell 2408WFP	13 500 Kč	87	100	79	7 ms	454 cd/m <sup>2</sup>	1 207:1	172°	176°	S-PVA	D-Sub, 2x DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV	< 0,1 W	74 W
3	HP w2448hc	8 000 Kč	86	89	73	5 ms	387 cd/m <sup>2</sup>	3 087:1	167°	165°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,3 W	74 W
4	Eizo FlexScan S2431W	21 000 Kč	85	97	69	5 ms	394 cd/m <sup>2</sup>	1 342:1	158°	168°	S-PVA	D-Sub, DVI-I, YUV	< 0,1 W	73 W
5	Samsung SyncMaster 245T	18 000 Kč	85	88	74	19 ms	318 cd/m <sup>2</sup>	1 571:1	172°	176°	S-PVA	D-Sub, DVI-D, HDMI, S-Video, Composite, YUV	6,1 W	88 W
6	Samsung SyncMaster 2494HM	6 200 Kč	85	82	76	3 ms	240 cd/m <sup>2</sup>	1 218:1	154°	159°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,6 W	39 W
7	Iiyama ProLite B2409HDS	6 700 Kč	83	84	61	10 ms	285 cd/m <sup>2</sup>	16 410:1	176°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,9 W	40 W
8	LG Flatron W2442PA	6 000 Kč	83	90	61	3 ms	270 cd/m <sup>2</sup>	12 330:1	174°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,6 W	41 W
9	NEC MultiSync EA241WM	10 000 Kč	81	77	70	11 ms	385 cd/m <sup>2</sup>	885:1	149°	155°	TN	D-Sub, DVI-D	0,3 W	43 W
10	BenQ M2400HD	6 400 Kč	80	84	71	18 ms	272 cd/m <sup>2</sup>	20 050:1	176°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,5 W	39 W
11	Asus VH242H	5 100 Kč	79	86	60	11 ms	282 cd/m <sup>2</sup>	26 680:1	176°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	< 0,1 W	35 W
12	BenQ E2400HD	5 500 Kč	78	86	59	3 ms	268 cd/m <sup>2</sup>	946:1	136°	160°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,6 W	37 W
13	Asus VW246H	6 000 Kč	78	91	61	3 ms	260 cd/m <sup>2</sup>	21 920:1	176°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	< 0,1 W	43 W
14	Fujitsu P24W-5	15 000 Kč	78	80	75	7 ms	376 cd/m <sup>2</sup>	822:1	170°	173°	S-IPS	D-Sub, DVI-D, HDMI	< 0,1 W	87 W
15	Asus VK246H	6 300 Kč	78	92	64	3 ms	279 cd/m <sup>2</sup>	29 190:1	176°	176°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	0,3 W	44 W
16	BenQ V2400W	7 100 Kč	78	83	56	3 ms	206 cd/m <sup>2</sup>	868:1	126°	157°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	< 0,1 W	43 W
17	BenQ G2411HD	5 000 Kč	76	84	50	3 ms	244 cd/m <sup>2</sup>	1 033:1	135°	156°	TN	D-Sub, DVI-D, HDMI	< 0,1 W	39 W
18	Acer V243H bd	4 900 Kč	76	93	45	3 ms	271 cd/m <sup>2</sup>	4 084:1	169°	172°	TN	D-Sub, DVI-D	< 0,1 W	35 W
19	Acer X243Hbd	4 800 Kč	74	87	45	2 ms	254 cd/m <sup>2</sup>	3 428:1	171°	161°	TN	D-Sub, DVI-D	< 0,1 W	36 W
20	Philips 240SW9	6 500 Kč	71	77	53	14 ms	272 cd/m <sup>2</sup>	917:1	142°	151°	TN	D-Sub, DVI-D	< 0,1 W	41 W



### LCD monitory - 24 palců

Díky radikálnímu poklesu cen 24palcových monitorů s rozlišením 1 920 × 1 200 bodů už o tomto obřím rozměru mohou uvažovat i běžní uživatelé. Panely jsou většinou jen typu TN (není je tedy možné použít na výšku), pro běžné účely však stačí. Neudělejte chybu, koupíte-li si kterýkoli monitor z našeho testu.