

ČTEČKY E-KNIH v testu

Téměř jako papír – to je heslo nejnovější generace čteček v čele s modelem Amazon Kindle Paperwhite. Náš důkladný test odhalí, jak na tom tyto přístroje skutečně jsou.

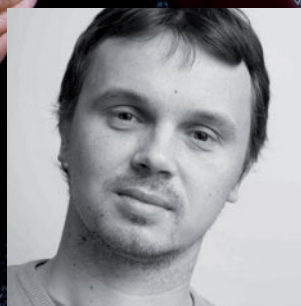
PETR KRATOCHVÍL,
MARKUS MANDAU

V posledních letech ale začaly počty MMO hráčů klesat a rozhodně za tím nestál jen nárůst počtu nabízených her. Celá řada hráčů totiž dospěla a přestává mít čas na hodiny hraní. Dalo by se říci, že se z „hardcore“ hráčů, kteří denně hraní věnovali hodiny svého času, stávají spíše občasní hráči, kteří si zahrajou pouze několikrát do týdne. A jen málokdo by chtěl za to platit pravidelný poplatek. Největší vydavatelé her jako například EA, Ubisoft a Crytek ale přišli s jiným „trikem“, který jim ve finále může vydělat více, než již zmiňované předplatné: bezplatné hry (Free to Play Games). Na první pohled to zní nelogicky (jak je možné vydělat na hraní zdarma?), ale v praxi to tak skutečně funguje. Metoda, jak získat peníze od hráčů se označuje jako „mikrotransakce“. Princip je jednoduchý – samotnou hru skutečně můžete hrát zdarma, ale pokud chcete patřit mezi nejlepší (a nemáte příliš

Time left in book: 1 m

0%

kindle



Více než dvanáct let čte knížky na různých mobilních zařízeních a nyní si už téměř čtyři roky užívá „pohodlí“ na čtečce s e-ink displejem...

Displej: Budiž světlo

Díky osvětlení a elektronickému inkoustu už stránky v čtečce e-knih vypadají téměř stejně jako v klasické tištěné knížce.

Až donedávna vypadalo pozadí na displeji e-ink čteček jako starý, méně kvalitní papír, se kterým se můžeme setkat u obyčejných paperbacků. Díky novému zařízení Kindle Paperwhite by se ale situace měla podstatně změnit – podsvícení totiž vykouzlí na čtečkách perleťově bílý papír, který snese srovnání s nejkvalitnějším tiskem. Nejlepší čtení tak zažijete v noci v úplné tmě. Pokud ale podsvícení vypnete, abyste šetřili baterii, iluze starého papíru je zpět. Jedno je ale nutné novým modelům přiznat: zatímco podsvícení u klasických LCD tabletů je pro oči nepříjemné, u čteček působí téměř přirozeným dojmem.

To je důsledek toho, že LED diody jsou umístěny na okrajích „e-papíru“ a snaží se osvětlit displej co nejrovnoměrněji. To se jim relativně daří, a to i přesto, že pro tento účel používají rozdílný počet diod. Nejvíce jich nabídne Bookeen HD Frontlight (14), podstatně méně Kobo Glo (5) a nejméně Kindle Paperwhite (4). Menší počet diod ale u Kindlu kupodivu nevadí – díky použitým kvalitním materiálům nabízí čtečka od Amazonu překvapivě rovnoměrný jas. Zaostává pouze v maximální intenzitě osvětlení – zde je Bookeen jednoznačně lepší. V praxi ale tuto úroveň osvětlení nepoužijete. Při našich laboratorních testech se ukázalo, že osvětlení textu je u všech zařízení dokonalé – jediné, v čem se čtečky liší, je osvětlení okrajů. Kindle má problémy hlavně při nižší intenzitě osvětlení, kdy jsou v dolní části viditelné stíny, způsobené nerovnoměrným podsvícením. Podobným problémem trpí i Bookeen, u kterého je dolní oblast stínů podstatně menší, zato ale výraznější. Přesto je nutné ještě jednou zdůraznit, že samotný text je velmi dobře čitelný a výtky ohledně stínů jsou spíše rýpancem hnidopicha než praktickým problémem.

Vyšší rozlišení – lepší čitelnost

Displeje tří nových modelů nabídnou čtenářům vyšší rozlišení: 1 024 × 768 pixelů je znatelně lepší hodnota, především ve srovnání s předchozím rozlišením 800 × 600 pixelů. Jasně rozdíl jsou vidět zejména ve větším zvětšení (viz vpravo).

Při běžném čtení zajišťuje vyšší rozlišení pravidelnější tvar písmen, kvalita zobrazení však závisí i na použitém fontu. Pravda ale je, že pokud máte dobré oči a pro čtení používáte menší velikost písma, lepší kvalitu u vyššího rozlišení postřehnete až po důkladnějším zkoumání...

Nová čtečka HD Frontlight měla řešit jednu ze slabín e-ink technologie: pomalejší odezvu, znatelnou například při „otáčení“ stránek. Při našem měření jsme však rapidně lepší výsledky nezaznamenali, Bookeen nabídl jen průměrný reakční čas. I zde je ale nutné podotknout, že rozdíly při otáčení stránek jsou minimální – rozdíl mezi 0,7 a 0,9 sekundami nemá lidské oko šanci zaznamenat. A v každém případě je otočení elektronické stránky rychlejší než listování papírovou knihou.

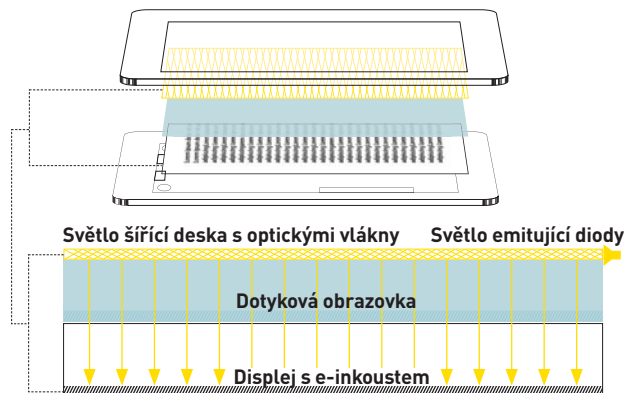
CHIP

LEPŠÍ KVALITA ČTENÍ

Nová generace čteček minimalizuje základní slabiny e-ink displejů: osvětlení usnadňuje čtení ve tmě a lepší rozlišení zlepšuje čitelnost textu.

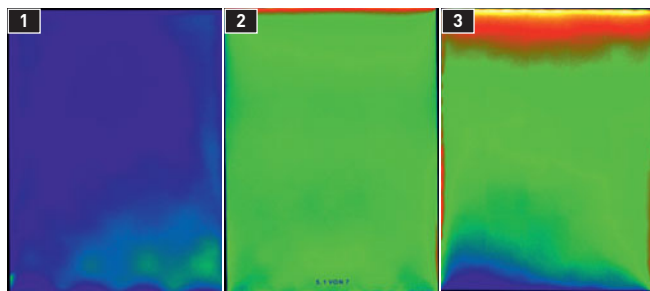
OSVĚTLENÍ STRÁNKY S TECHNOLOGIÍ OPTICKÝCH VLÁKEN

Na nové čtečce e-knih je u hrany displeje nainstalována řada LED diod. Jejich světlo je po celé čtecí ploše rovnoměrně rozděleno pomocí vrstvy optických vláken.



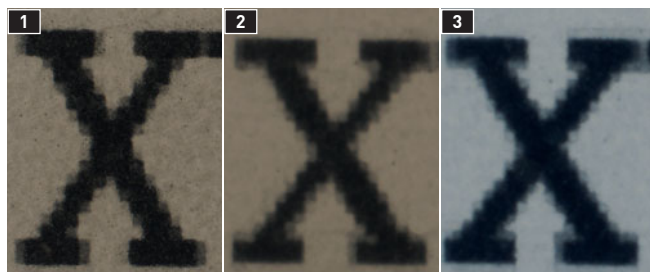
SROVNÁNÍ OSVĚTLENÍ STRÁNKY U ČTEČEK

Aktuální použitá technologie neumožňuje dosáhnout naprosto rovnoměrného osvětlení po celé ploše. Displej je jasnější (červená, zelená) tam, kde se nachází LED, na jiných místech je tmavší (modrá). Paperwhite **1** a Kobo Glo **2** jsou na tom o něco lépe než Frontlight HD **3**. V praxi je ale rozdíl minimální (viz str. 79).



SROVNÁNÍ ROZLIŠENÍ A OSVĚTLENÍ

Displeje nové čtečky Paperwhite (1 024 × 768 pixelů) **2** nabídnou ve srovnání s předchozím modelem Kindle 4 (800 × 600) **1** citelně vyšší rozlišení. Pokud je zapnuté podsvícení, je rozdíl ještě markantnější **3**.



DOBY ODEZVY: PAPERWHITE REAGUJE NEJRYCHLEJI

Displeje s elektronickým inkoustem vždy bojovaly s relativně pomalými časy odezvy. Nový Bookeen HD Frontlight v tomto ohledu sliboval lepší výsledek, hodnoty naměřené v laboratorii však ukazují pouze průměrné časy. Nejrychlejší byl Kindle Paperwhite.

OTOČENÍ STRÁNKY E-KNIHY (V SEKUNDÁCH)



Pohodlí: Ovládání a praxe

Čtečky e-knih jsou obecně považovány za zařízení s nízkými nároky na údržbu. I u nich ale najdete několik překážek.

Pokud se zeptáte majitelů čteček e-knih, co jim nejvíce vadí, na předních místech seznamu budou spolehlivě dvě položky: nakupování nových knih a jejich třídění. Naprostá většina čteček totiž svému majiteli ani jednu z těchto činností neusnadňuje. Jedinou světlou výjimkou byl dlouhou dobu Kindle, který svému majiteli umožňoval relativně pohodlné on-line nakupování na Amazonu přímo ze čtečky. Pokud ale neumíte anglicky, měli jste až doposud smůlu. Nové naděje do srdcí domácích čtenářů přinesly až dvě novinky: Bookeen HD Frontlight, který je aktivně provázán s e-shopem Palmknihy, a eReading.cz Start, propojený se stejnojmenným obchodem (více na straně 79). Obě zmiňovaná zařízení umožňují čtenáři pohodlné nakupování knih přímo ze čtečky – stačí být připojen k internetu přes Wi-Fi. U ostatních čteček je nutné absolvovat standardní nákupovací proces – přes webový prohlížeč v počítači a po stažení knihy z e-shopu ještě její zkopírování do čtečky. Pro čtenáře Chipu to jistě nepředstavuje žádný problém, méně zkušenosti e-čtenáři však mohou znervóznět.

U všech přístrojů je ale problémem „vnitřní“ organizace knih. S několika málo knihami si čtečky poradí bez problémů, jakmile jich ale nashromáždíte několik desítek, nemusí být jejich hledání triviální záležitostí. O něco lépe jsou na tom modely od firem Amazon, Kobo a Sony, které umožňují nejen klasické, abecední třídění, ale nabídnou také tematické uspořádání knih. Díky tomu můžete mít například pohromadě detektivky, thrillery i klasickou literaturu – stačí jen vytvořit příslušnou složku a knihy do ní „nalinkovat“. Sony a Pocketbook dokonce spolupracují s počítačovým programem pro správu knih Calibre (najdete ho na Chip DVD). Pro vývojáře je toto jedna z oblastí, na kterých by měli zapracovat. To samé platí i v oblasti podpory formátů – dříve než si koupíte čtečku, zkontrolujte si, zda zvládne přecházet i váš oblíbený formát.

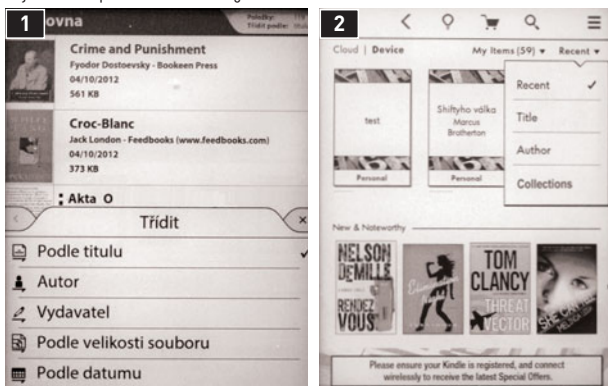
S podsvícením, nebo bez něj?

Mezi vlastnosti, kterými čtečky s e-ink displejem ohromují své uživatele, patří i výdrž. Zajímalo nás, nakolik ji ovlivní novinka v podobě podsvícení. Amazon se chlubí, že Kindle Paperwhite vydrží se zapnutým podsvícením až osm týdnů. Pravda ale je, že toho dosáhnete jen tehdy, budete-li číst asi půl hodiny denně a podsvícení nastavíte na 60 procent. Naše testovací laboratoř odhalila, že při plném podsvícení musí být Paperwhite znovu připojen do zásuvky už po 18 hodinách. Otázkou tedy zůstává, jestli stojí za to připlatit si za tuto funkci přibližně 1 500 Kč. Podle našeho názoru je dobré o podsvícení uvažovat pouze v případě, že uživatel často cestuje večer vlakem, autobusem či MHD, nebo pokud čte rád večer v posteli. Zajímavé je, že ačkoliv u Paperwhitu nelze podsvícení úplně vypnout, díky nízkému počtu diod vydrží svítit podstatně déle než konkurence.

Ke každodennímu soužití s čtečkou patří i třídění knih, hledání v textu či výdrž čtečky na baterii. Při dlouhodobém používání je pro uživatele důležitá například i hmotnost zařízení.

SROVNÁNÍ ROZHRAŇÍ ČTEČEK

Bookeen HD Frontlight **1** nabízí relativně přehledné rozhraní v češtině, knihy ale dokáže třídít jen podle abecedy nebo velikosti. Kindle Paperwhite **2** sice vyžaduje alespoň základní znalost anglického jazyka, jeho rozhraní je ale přehlednější a umožňuje i třídění podle sbírek a kategorií.



RŮZNORODÁ PODPORA FORMÁTŮ

Příjemným překvapením je, že nové čtečky obvykle podporují více formátů než jejich předchůdci. Například starší Kobo Glo formát Amazon „mobi“ nepodporuje, zatímco nový model Touch už ano. Podobně Kindle 4 obrázky ve formátu BMP nezobrazí, ale zbrusu nový Paperwhite ano.

ČTEČKA	FORMÁTY E-KNÍH	OBRAZOVÉ FORMÁTY
KINDLE PAPERWHITE	AZW, MOBI (bez DRM), PDF, TXT,	JPEG, BMP, PNG, GIF
KINDLE 4	AZW, MOBI (bez DRM), PDF, TXT	JPEG, PNG, GIF
KOBO GLO	EPUB, PDF, TXT, HTML, RTF	JPEG, PNG, GIF, TIFF
KOBO TOUCH	EPUB, MOBI (s a bez DRM), PDF, TXT, HTML	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF

PODSVÍCENÍ SNIŽUJE VÝDRŽ ČTEČKY

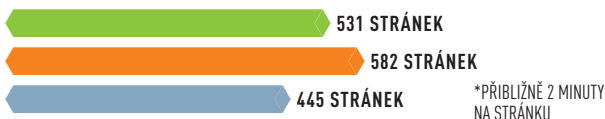
O tom, že čtečky s elektronickým inkoustem mají velkou výdrž, už nepochybuje nikdo. Příjemně nás ale překvapila i délka čtení s aktivními LED diodami. Při běžné úrovni podsvícení byla v řádu desítek hodin!

■ KINDLE PAPERWHITE ■ KOBO GLO ■ CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT

POČET ZOBRAZENÝCH STRÁNEK BEZ PODSVÍCENÍ



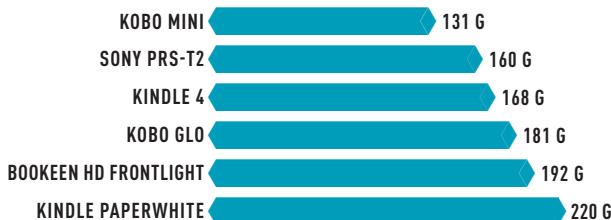
POČET ZOBRAZENÝCH STRÁNEK S MAXIMÁLNÍM PODSVÍCENÍM*



LEHKÉ ČTEČKY PRO NÁRUŽIVÉ ČTENÁŘE

Lehké čtečky, jako je Kobo Mini, můžete bez námahy držet hodiny a vejdou se téměř do každé kapsy. Zařízení jako Kindle Paperwhite jsou znatelně těžší...

HMOTNOST ČTEČEK



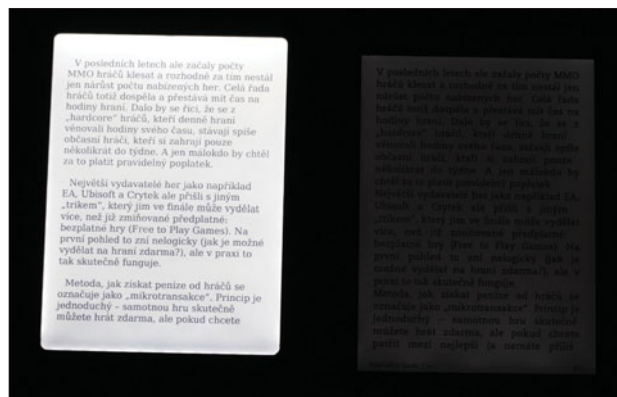
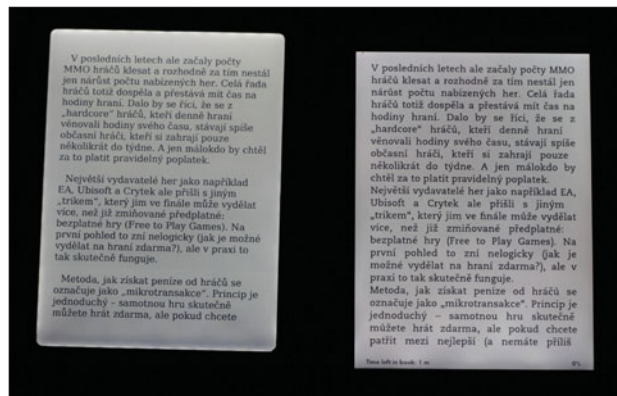
Podsvícení: Jak vybírat čtečku

Při testování čteček e-knih a především při následném vyhodnocování měření došlo v redakci k překvapivému sporu.

Na základě naměřených hodnot a technických údajů jednoznačně vyhrála čtečka Kindle Paperwhite, následována zařízením Kobo Glo a přístrojem od firmy Sony.

Proti čistě technickému úhlu pohledu celkového hodnocení ale protestovalo několik redaktorů, pro které má mít ideální čtečka i jiné přednosti. Rychlost otáčení stránek, dobu hledání nebo rychlost znovuotevření čtečky označili za nedůležité – rozdíly v nich jsou z praktického hlediska zanedbatelné. Mnohem důležitější je prý praktické ovládání (například u dotykové u Kindle Paperwhite není příliš ideální), lokalizace a především napojení na domácí obchod s knihami. To zjednodušuje a zrychluje vybírání a nakupování elektronických knih.

Po rozsáhlejší diskusi jsme se nakonec shodli na kompromisu, který vidíte v přehledné tabulce na dalších stranách. Výkony a technologie jsme ocenili, velkou váhu ale mělo i praktické použití. Příjemným faktem je, že nabídka čteček na našem trhu je tak rozsáhlá, že není v našich silách otestovat všechna zařízení. I tak ale doufáme, že vám náš test usnadní výběr.



V praxi je rozdíl mezi podsvícením jednotlivých čteček minimální – vlevo Cybook HD Frontlight, vpravo Kindle Paperwhite. Na horní dvojici snímků je podsvícení přibližně 60%, dole srovnání minimální a maximální úrovně podsvícení.

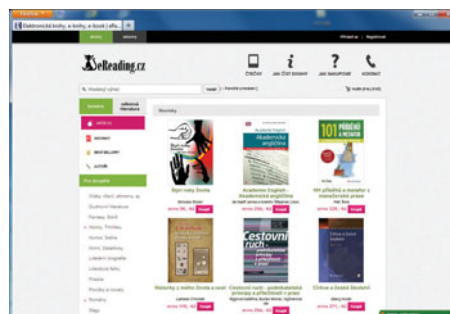
eReading.cz: Levně a česky

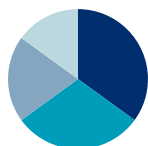
Po uzávěrce testu se nám dostala do rukou další zajímavá čtečka e-knih...

Jde o třetí generaci čteček portálu eReading.cz, která logicky nabízí i přímé propojení s tímto knižním portálem. Šestipalcový displej sice nabízí jen rozlišení 800 × 600, ale slušně výkonný 600MHz procesor nemá problémy ani s rozsáhlejšími dokumenty. Kromě integrované 4GB paměti je k dispozici i slot pro SD karty až do kapacity 32 GB a za výbornou lze označit i podporu formátů. S okolím čtečka komunikuje buď pomocí Wi-Fi, nebo přes miniUSB port. Za unikátní lze označit možnost zaslání obsahu do čtečky a to jak nejnovějšího zpravodajství (placeného i zdarma), tak i vybraných ukázek z knížek na internetovém e-shopu www.eReading.cz. Z hardwarového hlediska by tato čtečka v našem testu na přední příčky rozhodně nedosáhla, přesto si myslíme, že stojí za pozornost. Hlavním lákadlem je u ní, kromě zajímavých funkcí, lokalizace do češtiny a propojení s e-shopem, především cena. Za 2 500 Kč se tato čtečka může stát ideálním startovním „nástrojem“ pro méně náročné e-čtenáře.



Praktické: Do čtečky si můžete nechat zaslat i ukázky z vybraných knih.





Výdrž na baterii, výkon a praktické použití

Při našich testech jsme se zaměřili nejen na výkon a výdrž na baterii, ale také na praktické použití.

■ **Mobilita (20%)** U čtečky s elektronickým inkoustem potřebujete elektřinu pouze pro otočení stránky. My jsme změřili, jak dlouho zařízení vydrží na jedno nabití. U zařízení s podsvíceným displejem jsme zaznamenali i výdrž s maximální úrovní osvětlení.

■ **Displej (20%)** U všech čteček jsme pomocí speciální kamery testovali kvalitu displeje a změřili jsme šachovnicový kontrast. U zařízení s podsvícením stránek jsme analyzovali i kvalitu osvětlení.

■ **Rychlost (20%)** Pomocí vysokorychlostní kamery jsme měřili, jak rychle čtečka zobrazuje nové stránky. Také jsme hodnotili, jak rychle lze znovu zahájit čtení a jak dlouho trvá hledání v knížce.

■ **Použitelnost (40%)** Zde jsme hodnotili, jak dobře se s čtečkou pracuje, zda jsou integrovány obchody a zda je k dispozici lokalizace.



Speciální kamera zaznamenává, zda je displej osvětlen rovnoměrně. Při měření používá 1 300 000 kontrolních bodů.

ČTEČKY V ČÍSLECH

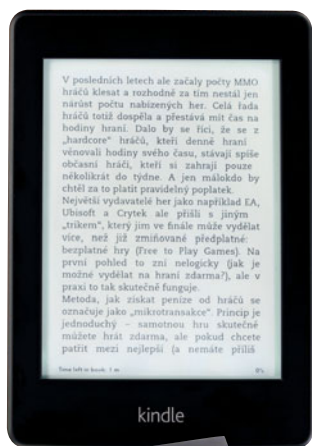
	KINDLE PAPERWHITE	CHIP VÍTĚZ TESTU CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT	KINDLE 4	CHIP CENOVÝ TIP PRS-T2
	1. MÍSTO	2. MÍSTO	3. MÍSTO	4. MÍSTO
VÝROBCE	Amazon	Bookeen	Amazon	Sony
CENA CCA	4 300 Kč	4 000 Kč	2 500 Kč	3 500 Kč
CELKOVÉ HODNOCENÍ	83,4	77,8	77,6	76,4
MOBILITA	83	43	81	100
DISPLEJ	90	78	63	53
RYCHLOST	100	68	100	69
POUŽITELNOST	72	100	72	80

TECHNICKÁ DATA

	KINDLE PAPERWHITE	CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT	KINDLE 4	PRS-T2
ROZMĚRY	117 × 169 × 9 mm	121 × 167 × 9 mm	114 × 166 × 9 mm	110 × 173 × 9 mm
HMOTNOST	220 gramů	192 gramů	168 gramů	160 gramů
VELIKOST DISPLEJE	6"	6"	6"	6"
ROZLIŠENÍ	1 024 × 758	1 024 × 758	800 × 600	800 × 600
HUSTOTA BODŮ	212 ppi	212 ppi	167 ppi	167 ppi
PODSVÍCENÍ / DOTYKOVÉ OVLÁDÁNÍ	•/•	•/•	-/-	-/•
KLÁVESA PRO OTOČENÍ STRÁNKY	-	•	•	•
INTERNÍ PAMĚŤ	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
ROZHRANÍ / PAMĚŤOVÉ KARTY	microUSB/-	microUSB/microSDHC	microUSB/-	microUSB/microSDHC
WI-FI	b, g, n	b, g, n	b, g	b, g, n
FORMÁTY E-KNÍH	AZW, MOBI (nechráněný), TXT, PDF	EPUB, TXT, PDF, HTML, FB2	AZW, MOBI (nechráněný), TXT, PDF	EPUB, TXT, PDF
OBRAZOVÉ FORMÁTY	JPEG, BMP, PNG, GIF	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	JPEG, PNG, GIF	JPEG, BMP, PNG, GIF
DRM	Amazon	Adobe	Amazon	Adobe
PDF REFLOW	-	•	-	•
SLOVNÍKY	-	-	-	•
ČESKÁ LOKALIZACE	-	•	-	•
PROHLÍŽEČ	•	•	•	•
PROPOJENÍ S OBCHODEM	Amazon	Palmknihy.cz	Amazon	-
ORGANIZACE KNIH VE ČTEČCE	•	-	•	•

NAMĚŘENÁ DATA

	KINDLE PAPERWHITE	CYBOOK ODYSSEY HD FRONTLIGHT	KINDLE 4	PRS-T2
ODEZVA V E-KNIZE / PDF (V SEKUNDÁCH)	0,66 s/1,04 s	1,01 s/1,62 s	0,74 s/0,83 s	0,86 s/0,81 s
OTEVŘENÍ PDF (V SEKUNDÁCH)	1,66 s	5,05 s	2,1 s	4,32 s
HLEDÁNÍ (V SEKUNDÁCH)	2,95 s	-	2,7 s	9,9 s
OBNOVENÍ ČTENÍ (V SEKUNDÁCH)	1,15 s	6,19 s	1,7 s	9,89 s
ŠACHOVNICOVÝ KONTRAST DISPLEJE	8,9:1	8,7:1	10,4:1	8,8:1
PRŮMĚRNÁ ODCHYLKA PODSVÍCENÍ	11,09%	19,92%	-	-
VÝDRŽ NA BATERII	49 188 stránek	11 249 stránek	26 715 stránek	36 554 stránek
VÝDRŽ S MAXIMÁLNÍM PODSVÍCENÍM	17:54 hodin	15:27 hodin	-	-
DOBA NABÍJENÍ	3:42 hodin	4:40 hodin	2:30 hodin	1:27 hodin



Kindle Paperwhite vítězí díky eleganci, dobrému displeji a nejlepším výkonům.



Cybook Odyssey HD Frontlight bude také napojením na český knižní e-shop.

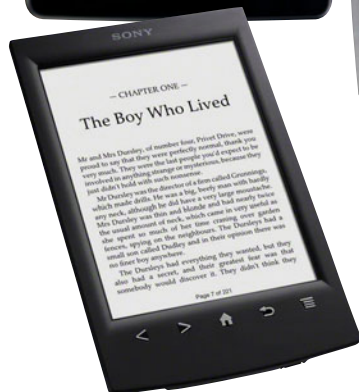
CHIP VÝSLEDKY TESTU

Displej nových čteček s lepším rozlišením a podsvícením už osloví i ty nejnáročnější bibliofily. Ve srovnání se staršími modely se mírně zlepšily i doby odezvy a startu čtečky, potěší i slušná podpora formátů. Zlepšit by se ale mohla výdrž na baterii při aktivním LED osvětlení.

Vítězem testu je Kindle Paperwhite. Elegantní přístroj s dobrou baterií, rychlou odezvou a dobře osvětleným displejem ocení především technologičtí fandové, kterým nevádí anglický jazyk.

Alternativou pro domácí uživatele je Cybook Odyssey HD Frontlight. Ten sice v měřených disciplínách nezazářil, do karet mu ale hraje ovládání v češtině a především propojení na domácí knižní e-shop Palmknihy.cz. Podrobnou recenzi této výborné čtečky najdete i na našem webu www.chip.cz.

V kategorii přístrojů bez osvětlení lze doporučit dva modely: tenký a elegantní přístroj s dotykovým ovládáním, ale bohužel také vyšší cenou – Sony PRS-T2, případně rychlý a ergonomický Kindle 4, který vyhrál celou řadu měřených testů.



Čtečka Sony PRS-T2 osvětlení chybí, zaujme ale nabídkou funkcí a mobilitou.

KOBO GLO	TOUCH EREADER	KOBO TOUCH	KOBO MINI	CYBOOK ODYSSEY	PYRUS
5. MÍSTO	6. MÍSTO	7. MÍSTO	8. MÍSTO	9. MÍSTO	10. MÍSTO
Kobo	PocketBook	Kobo	Kobo	Bookeen	TrekStor
3 500 Kč	3 900 Kč	2 700 Kč	2 200 Kč	3 300 Kč	2 000 Kč
76,2	69,8	64,2	64,0	64,0	49,8
82	54	75	89	45	58
100	43	57	38	63	54
81	96	67	85	70	51
59	78	61	54	71	43
114 × 158 × 10 mm	114 × 165 × 12 mm	114 × 165 × 12 mm	102 × 133 × 10 mm	121 × 167 × 9 mm	124 × 167 × 9 mm
181 gramů	184 gramů	184 gramů	131 gramů	180 gramů	214 gramů
6"	6"	6"	5"	6"	6"
1 024 × 758	800 × 600	800 × 600	800 × 600	800 × 600	800 × 600
212 ppi	167 ppi	167 ppi	200 ppi	167 ppi	167 ppi
•/•	-/•	-/•	-/•	-/•	-/-
-	-	-	-	•	•
2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	4 GB
microUSB/microSD	microUSB/microSDHC	microUSB/microSDHC	microUSB/-	microUSB/microSDHC	microUSB/micro SDHC
b, g, n	b, g, n	b, g, n	b, g, n	b, g, n	-
EPUB, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR	EPUB, MOBI, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR	EPUB, MOBI, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR	EPUB, TXT, PDF, HTML, CBZ, CBR	EPUB, TXT, PDF, HTML, FB2	EPUB, TXT, PDF, HTML, FB2, PDB, RTF
JPEG, PNG, GIF, TIFF	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	JPEG, PNG, GIF, TIFF	JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF	JPEG, BMP, PNG, GIF
Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe	Adobe
-	-	-	-	•	•
•	•	•	•	-	-
-	-	-	-	•	-
•	•	•	•	•	-
-	-	-	-	-	-
•	•	•	•	-	•
0,9s/1,34s	0,94s/0,95s	0,93s/1,7s	1,15s/1,43s	0,95s/1,55s	1,49s/1,08s
1,54s	1,11s	2,0s	1,85s	4,71s	4,4s
2,11s	8,31s	3,3s	2,62s	-	17s
4,03s	1,17s	6,5s	1,51s	6,33s	26s
9,6:1	7,3:1	9,4:1	6,2:1	10,9:1	8,5:1
5,43%	-	-	-	-	-
30 790 stránek	13 678 stránek	23 771 stránek	31 250 stránek	11 381 stránek	14 465 stránek
19:46 hodin	-	-	-	-	-
2:42 hodin	3:23 hodin	2:31 hodin	2:11 hodin	5:18 hodin	2:23 hodin