

Android na televizoru

Přehrávač se systémem Android vypadá jako dobrý nápad. Přehrajete filmy, zahrajete si hry a zkontrolujete Facebook. Podívali jsme se, jak to dnes ve skutečnosti vypadá.

[Tomáš Holčík, Petr Kučera]

Snahy dostat Android na obrazovky televizorů sledujeme už několik let, zatím výsledek vždy kazil nějaký závažný nedostatek buď na straně výrobce hardwaru, nebo z pohledu softwaru. Letos na vývojářské konferenci Google I/O se to ale výrazně změnilo. Google oznámil platformu Android TV, která má šanci pořádně rozvinout využití systému Android a jeho aplikací na velké ploše televizoru.

Nezvladatelné ovládání

Dostat Android na televizor totiž není nic jednoduchého. Zásadní problém je ve zcela jiném uživatelském rozhraní. Zatímco na mobilu sledujete malou obrazovku v dlaní a pohodlně ji ovládáte dotyky prstů, na televizoru jsou ikony vzdálené několik metrů a pro výběr položek máte jen jednoduché dálkové ovládání se směrovými tlačítky.

I když připojíte počítačovou myš, není komfort ovládání nijak ohromující.

Computer doporučuje

Minix Neo X8-H je nejvyváženější přehrávač. Nemá sice nejvýkonnější procesor, zato ale nabídne sladěné ovládání, výkon a rychlost v počítačových sítích.

Bonusem jsou také dvě dálková ovládání v ceně.



38

Přehrávač Xtreamer Multi Console

pro ty, kdo nechtějí ztrácet čas hledáním potřebných aplikací pro Android. Nejlépe vyhoví méně náročným požadavkům.



39

cí. Prst na displeji se přesouvá rychleji než kurzor myši a na mobilu pohodlně ovládání se rázem mění v nemotornou nervy drásající záležitost.

Made in China

Jako první začaly přicházet s Android krabičkami k televizoru čínské firmy. Ty perfektně zvládají výrobu levného hardwaru, vždy ale měly problém s kvalitním softwarem. Android jim

MULTIMEDIÁLNÍ PŘEHRÁVAČE

	Výkon [35 %]	Kompatibilita [25 %]	Ovládání [20 %]	Konektivita [20 %]	Celkem	Cena za bod	Cena
1. Minix Neo X8-H	8,2	8,4	8,8	8,8	8,5	436 Kč	3 690 Kč
2. RKM MK902-II	7,7	8,9	5,1	8,5	7,6	471 Kč	3 600 Kč
3. Xtreamer Multi Console	5,7	7,0	7,9	7,2	6,8	516 Kč	3 490 Kč
4. eGreat A1 quad	5,1	5,8	6,9	5,2	5,6	353 Kč	1 990 Kč
5. Evolveo Smart TV box Q4	3,9	5,5	7,7	5,3	5,3	657 Kč	3 500 Kč
6. eGreat H9	2,1	5,2	1,5	4,0	3,1	573 Kč	1 790 Kč



Ovladač Sony pro Google TV se dnes dává za příklad složitého, odrazujícího dálkového ovládání. I takovému ovladači stály za neúspěchem platformy Google TV

proto připadal jako spásné řešení. Výsledek ale značně zklamal. Čistý Android se nehodí na používání u televizoru a snaha hledat co nejlevnější řešení hardwaru se promítla do výkonu a kompatibility výsledných přehrávačů.

Když se dnes podíváte na čínský server Alibaba.com, kde výrobci nabízejí své produkty k odběru, počet různých přehrávačů s Androidem jde do tisíců, bohužel těch opravdu kvalitních je stále žalostně málo.

Časem výrobci pochopili, že s čistým Androidem žádnou díru do světa neudělají, a začali dělat vlastní nadstavby uživatelského prostředí. Opět ale s různými úspěchy. Má smysl vyrobit aplikaci, která se bude pohodlně ovládat a při požadavku na přehrání se spolehne na externí přehrávač, nebo vyrobit

TV zabudovali přímo dovnitř. Koncepce Google TV byla ale stručně řečeno průvih. Děsivě složitá dálková ovládání s plnou qwerty klávesnicí, malá nabídka aplikací a aktivní boj ze strany internetových služeb nabízejících videoobsah znamenaly pro Google TV rozsudek smrti.

Letos ale na to Google už jde jinak a vypadá to, že by to konečně mohlo vyjít. Nová platforma Android TV totiž nabídne skutečný Android s aplikacemi na televizoru. A televizní obrazovka bude konečně jedním z cílových zařízení, na která budou tvůrci aplikací moci cílit. Doposud mohli vývojáři jen tušit, že to cílové zařízení, které nemá dotykový displej, by mohla eventuálně být i televize. Ve výsledku se tak aplikace pro televizor a mobilní telefon vzhledem nijak nelišily. Se samostatným systémovým profilem mohou vývojáři pro televizor nabídnout přehledné prostředí ovladatelné směrovacími šipkami a současně v rámci jedné aplikace zachovat dotykové prostředí pro mobilní telefony a tablety.

Totéž platí i pro vývojáře her, kteří nyní hromadně předělávají dotykové hry na ovládání herním ovladačem. Sice jich už pár své hry takto upravilo pro herní konzoli Nvidia Shield, ale po ohlášení Android TV se tempo předělávek na ovladač výrazně zrychlilo.

Android TV také poběží na výkonnějším hardwaru, než na jakém jsou postaveny současné základní krabičky, přehrávače.

Přehrávače s Androidem čeká pravděpodobně jepičí život. Na obzoru je platforma Android TV

vlastní všehoschopné řešení? Externí přehrávače (například oblíbený MX Player) sice mají vynikající podporu formátů, nejsou ale zrovna šité na míru ovládání na televizoru. Vlastní řešení se pak bude sice ovládat lépe, ale podpora formátů zase nebude tak pokročilá. Do dnešního dne nastíněné dilema nikdo uspokojivě nevyřešil.

Spásné XBMC

Úkrokem stranou se dá nazvat využití přehrávače XBMC. Ten vypadá na všech platformách (od Rasperry Pi až po Windows) stejně a je tak zcela jedno, jaký operační systém pod ním dříme. XBMC si poradí s většinou formátů, zvládá přehrávání z lokální sítě, streamování z internetu a bez problémů se ovládá jen za pomoci kurzorových šipek.

Na levných přehrávačích s Androidem ale není ani XBMC samospásné řešení. Kvůli použití levných méně rozšířených kombinací procesoru a grafiky oficiální verze XBMC běží občas velmi problematicky. Někteří výrobci proto upravují volně dostupné zdrojové kódy XBMC pro svůj přehrávač. Jejich verze ale často vycházejí ze starších verzí, na kterých novější verze doplněk zase nemusí fungovat na sto procent.

Vyřeší to Android TV

Nedá se říci, že by Google sám měl nějaké úspěchy v dostávání Androidu na obrazovky televizorů. V USA nabízel před lety přehrávače Google TV a podařilo se mu přesvědčit i některé výrobce televizorů, aby Google

Problémy s herním výkonem by tak konečně mohly odpadnout.

Zatím je předčasné hodnotit, co Android TV udělá se současnou nabídkou Android přehrávačů. Asi přežijí v nejlevnější cenové kategorii, je ale jasné, že větší rozmach už je nečeká a budou trvale ve stínu hlavní platformy Android TV.

Co jsme testovali

Do našeho testu jsme zařadili šest různých přehrávačů s Androidem. Záměrně jsme vybrali zástupce různých kategorií, abychom pokrýli větší nabídku na trhu.

Některé nabízejí vlastní uživatelské prostředí, jiné dávají přednost čistému Androidu otevřenému úpravám. Několik jich zvládne náročné aplikace, ale všechny dokážou přehrávat video v 1080p rozlišení.

Uvnitř těchto přehrávačů nenajdete procesor z mobilních telefonů. Není tam Qualcomm Snapdragon ani nějaké čtyřjádro od Mediateku. Převažují méně známé procesory Rockchip. Hned tři přehrávače měly procesor Rockchip 3188, který na dnešní dobu výkonem zrovna dvakrát nehýří. Naopak Rockchip 3288 v přehrávači Rikomagic si poradí i s náročnějšími mobilními hrami.

Problémem Rockchipu 3188 s grafikou Mali-400 je ale horší kompatibilita s XBMC. Standardní oficiální verzi ze stránek xbmc.org nepřehrává plynule a pro dlouhodobé používání se nehodí. Musíte mít upravenou verzi, ta ovšem není jen tak jednoduše ke stažení a i když vám ji výrobce nabídne nebo

Minulé testy v Computeru

10/14 Šest chytrých televizorů
Čtyři černobílé laserové multifunkce



9/14 Devět 15,6" notebooků do 14 000 Kč
Semd sportovních náramků



8/14 Osm 802.11ac Wi-Fi routerů
Deset SSD s kapacitou 250 GB



7/14 Sedm kompaktních s vysokou světelností
Sedm 2.1 reprosoustav

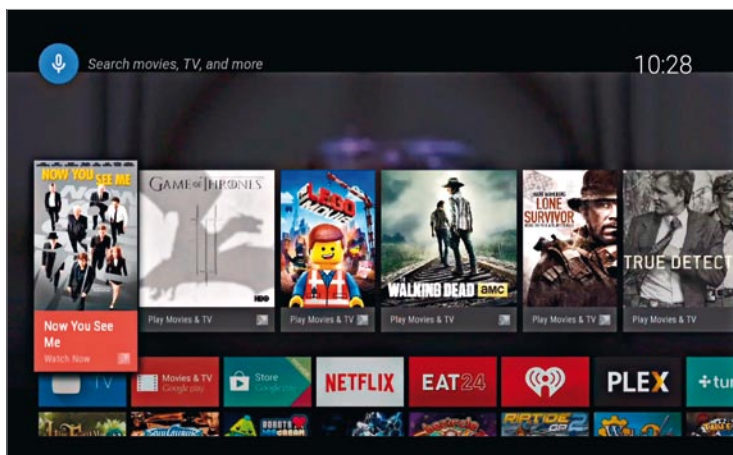


6/14 Deset 7-8" tabletů
Patnáct bezdrátových setů



Chcete starší čísla Computeru? Volejte bezplatně

800 300 302



Nově představený systém Android TV obsahuje uživatelské prostředí optimalizované pro obrazovky televizorů. Vývojáři aplikací se už na něj začínají zaměřovat – na trh přijde počátkem příštího roku

předinstaluje, aktualizace budou mít zpoždění za oficiální větví XBMC.

Větším problémem se ale ukázalo vnitřní rozlišení systému. Ačkoli všechny přehrávače zvládaly výstup v 1080p, u několika systémů tvrdil aplikacím, že jede jen v rozlišení 720p. Výsledkem bylo nižší rozlišení při přehrávání a 1080p video vypadalo podstatně hůře – nejprve se zmenšilo na 720p a pak zase roztáhlo na 1080p na výstupu. Je to tak trochu od výrobců podvod, televizor sice hlásí, že do něj jde 1080p, aplikace ale vypadají

kteou si právě pamatujeme z temné minulosti. Samozřejmě se dá vyrobit i kvalitní Wi-Fi bez velkých externích antén, v případě většiny přehrávačů ale sázejte raději na externí antény.

Dalším a velkým oříškem pro Android na televizoru je dálkové ovládání. Děsivé ovladače pro Google TV jsou našťastí minulostí, ale stále se hodí, když dálkové ovládání dokáže emulovat počítačovou myš. To ale zvládají jen rádiové ovladače, ty s infra zvládnou sotva ovládat kurzor myši pomocí směrových šipek. Rádiové

opravdu hůře než na přístrojích se systémovým rozlišením 1080p.

Ještě před rokem trpěly Android přehrávače děsivě špatnou bezdrátovou sítí. To se našťastí už zlepšilo a v testu byly i přehrávače s příjemně rychlými dvoupásmovými Wi-Fi adaptéry. Vodičkem při výběru může být externí Wi-Fi anténa. Přehrávač Evolveo Smart TV box Q4, který anténu schovává uvnitř, měl Wi-Fi na úrovni,

ovladače obvykle mají gyroskopické senzory a emulaci myši označují jako Air Mouse, protože máváním ovladačem ve vzduchu ovládáte myš. Když vám ale nebude vyhovovat dodané dálkové ovládání, není to zásadní problém. Vždy se dá dokoupit lepší nebo můžete připojit obyčejnou myš a klávesnici od počítače.

A vítězem se stává

Nad zbytkem testovaných kusů vyčníval Minix Neo X8-H a Rikomagic MK902-II. Rikomagic je sice nejvýkonnější, ale výkon procesoru nedoplňuje rychlá bezdrátová síť. Uživatelské prostředí také není úplně vyladěné. Podpora H.265 je sice zajímavá, chybí jí ale zatím podpora aplikací. Do budoucna to ovšem může být důležitá vlastnost.

Minix Neo X8-H působil podstatně vyváženějším dojmem. Procesor, síť, prostředí, dálkové ovládání a výbava jsou velmi dobře sladěné. Cena je sice z testované skupiny nejvyšší, cenové navýšení ale není tak odrazující v případě započítání výbavy. Připravované přehrávače s Android TV budou mít cenovku ještě vyšší. Počítá se u nich s výkonnějšími procesory, jako je Tegra K1 nebo Snapdragon 800.

Ze současných přehrávačů s Androidem se tak nejspíš stane zajímavá a cenově dostupná alternativa k dražším řešením. ■

1. Minix Neo X8-H

Nemá nejrychlejší procesor, ale celkově jde o nejvyváženější přehrávač. Výkon bohatě stačí i na přehrávání náročných videí včetně 4K zdrojů a předinstalovaný XBMC je sice proprietární, ale vystavený na aktuální verzi. Uživatelské rozhraní tvořené dlaždicemi sice výrazněji nezměníte, každá dlaždice ale otevře okno s ikonami aplikací, které už změnit můžete. Dále můžete doplnit spodní pruh s uživatelskými ikonami. Je to asi nejlepší kompromis pro ovládání přehrávače jen směrovými šipkami.

V testech přehrávání zaujal přehrávač kvalitní dvoupásmovou bezdrátovou sítí, na které se dala přehrávat i náročnější videa. 4K video přehraje také, ale propustnost bezdrátové sítě už nemusí stačit. Jedinou slabinou je chybějící podpora HD vysílání ČT Sport – budete se muset spolehnout na TV anténu.

Kompatibilitu ohrožuje především použitý procesor. Výrobce ho skrývá za obecné označení Cortex A9, ale po chvíli pátrání zjistíte, že jde o Amlogic S802-H. Vylepšený dekoder HW+ v MX Playeru tak nefunguje a neobvyklý procesor může občas nějakou aplikaci zaskočit. Pro přehrávání videa je ale vybavený dobře a výkon pro hry je dostatečný.



Přehrávač se dodává v balíčku se dvěma dálkovými ovladači. Základní IR ovládání se základními tlačítky doplňuje obdobně vybavené RF ovládání s podporou kurzoru myši. To druhé, doplňkové, je podstatně lepší a základní IR ovladač používat nebudete.

Přehrávač se prodává za vyšší cenu, ta ale odpovídá výbavě a nabízeným funkcím.

Jde o nejvíce dotažený přehrávač, který nezaskočí složitým nastavením a současně nabídne výkon a volnost Androidu.

3 690 Kč
436 Kč za bod

VERDIKT

8,5

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita

Výkon
Rychlost Wi-Fi
Uživatelské prostředí

Nejede ČT Sport HD
Nejvyšší cena v testu

2. RKM MK902-II

Spolehlivě nejvýkonnější přehrávač v testu obsahuje nový procesor RK3288 se čtyřmi jádry A17. Díky tomu slibuje podporu standardu H.265 a výkonem dorovnává špičkové mobilní telefony.

Velký potenciál se ale zatím nedaří plně prosadit: H.265 sice přehraje, ale MX player ho zatím přehrává jen softwarově a XBMC ho ani nenabídne. Z pohledu dalších tradičnějších formátů už je to ale v pořádku a i 4K video v H.264 jede po LAN síti plynule.

Solidní je konektorová výbava. Hned čtyři USB porty postačí na připojení ovladačů a externích disků. Kombinovaný AV výstup sdružuje analogový výstup videa a zvuku. Příbalené dálkové ovládání je pouze základní, myš nedokáže nahradit – musíte se tak spolehnout na směrové šipky. Kupodivu přes vysoký výkon nepůsobí prostředí přehrávače nijak svižným dojmem. Navíc je velmi strohý a téměř bez možnosti úprav. Nemožnost změnit výchozí aplikace mrzí o to více, že ty předvolené neoslňní.

Předinstalovaný přehrávač XBMC je v mírně starší verzi, ale na funkčnosti se to viditelně neprojevuje. RK902-II jako jeden z mála přehrávačů zvládá HD vysílání v aplikaci ČT Sport. Doplňkové programy zastupuje snad jen podpora pro Miracast

3 600 Kč
471 Kč za bod



a jednoduchý správce souborů (který si ovšem nedokáže zapamatovat heslo k síťovým diskům). Užitečný může být gamepad mapper: na obrazovce si rozvrhnete umístění ovládacích prvků pro dotykové ovládání, které můžete ovládat připojeným gamepadem.

RK902-II je spíše přehrávačem pro budoucnost. Video v H.265 dokáže

prehrát, ale zatím chybí podpora aplikací. Upravené prostředí není zrovna úžasné a jen obyčejné IR dálkové ovládání znamená, že si stejně dokoupíte nějakou myš.

VERDIKT

7,6

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita



Vysoký výkon
Dostatek USB portů
Podpora H.265

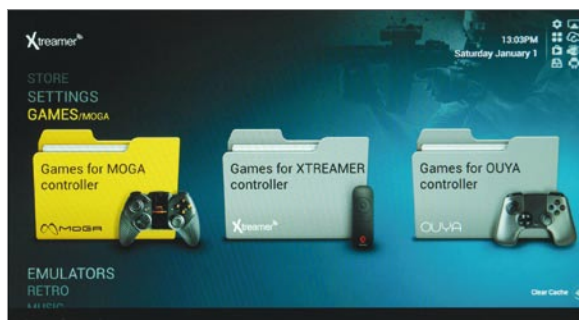
Uživatelské prostředí
Základní dálkové ovládání
Výchozí aplikace

3. Xtreamer Multi Console

Tento přehrávač mezi ostatními vyniká snahou, co nejvíce schovat Android a nabídnout bohatou výbavu aplikací. Xtreamer si dal záležet a přichystal hry, herní emulátory, přehrávače videa, hudební služby a systémové doplňky. Každá aplikace má v prostředí velkou ikonu s doplňkovými informacemi, které nejsou jen tak převzaté z Play Storu. Výbava je vynikající, bohužel nemůžete do tohoto pěkného prostředí přidávat vlastní aplikace: doinstalované programy budou navždy žít jen v obyčejném dlouhém seznamu všech aplikací.

3 490 Kč
516 Kč za bod

Na přehrávači najdete upravené XBMC ve verzi 12.4. Starší verze může mít problémy s novějšími doplňky, ale 1080p video přehrává plynule. U dvoupásmové Wi-Fi musíte být opatrnější na bitrate, hodnota kolem 10 Mb/s je tak maximum. Při LAN připojení tato omezení padají, i když 4K video se bude hodně cukat. To je ale víceméně jedno: vnitřní rozlišení systému je stejně jen 720p.



Kompaktní tělo připomíná vzhledem a rozměry Apple TV – rovněž tento přehrávač nemá žádné analogové výstupy. Vzhledu dominuje pouze výrazná anténa. Potěší RF ovládání. Díky němu můžete krabičku zcela schovat.

Výkon procesoru RK3188 bude stačit na jednoduché hry, v tandemu s grafikou Mali-400 nepočítejte s náročnými 3D hrami typu Real Racing. Trochu nezvykle se procesor hlásí v systému: přehrávač o sobě tvrdí, že je Samsung Galaxy S3. Asi aby se cizí aplikace nebály.

Vynikající je dálkové ovládání s integrovanou prostorovou myší. Jeho přijímač ale zabere jeden z jen dvou USB portů. Ovladač má sice jen nejzákladnější tlačítka, výrazně ale usnadňuje ovládání a dokoupit další ovladač nebudete muset.

VERDIKT

6,8

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita



Propracované prostředí
Dálkové ovládání
Doplňkové aplikace

720p systém
Prostředí nelze měnit
Jen jedno volné USB

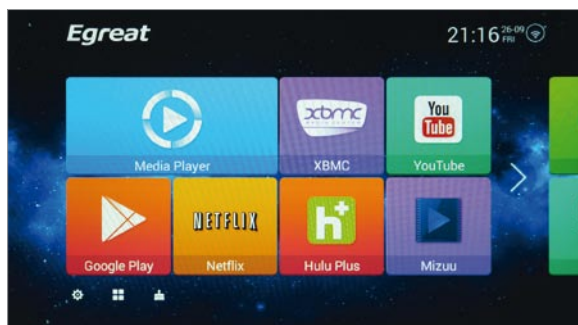
4. eGreat A1 quad

Základní charakteristikou A1 je na pohled nízká cena. Velké hliníkové tělo budí respekt, prostorné dálkové ovládání naznačuje pohodlí při používání a logo 4K na krabici slibuje výkon. Žádné zázraky se ale nekonají. Aplikační výkon stačí jen na jednodušší hry, ostatně výkon v novém Antutu pod 15 tisíc odpovídá pomalým tabletům a mobilům. Z hlediska přehrávání lze bezdrátovou síť doporučit jen pro SD obsah, videa ve Full HD se plynule přehrávají jen přes Ethernet. Full HD videa byste přitom neměli přehrávat v dodaném XBMC přehrávači, protože ten není zcela optimalizovaný na použitý procesor

Allwinner A31s. Použit se dá MX player, který na LAN cukáním netrpí. Podpora 4K videa je nedostatečná, procesor nestihá přehrávat. Využití Full HD je ale sporné, protože vnitřní rozlišení systému se hlásí jen jako 720p, HDMI výstup v 1080p to nevyřeší.



1 990 Kč
353 Kč za bod



Uživatelské prostředí nabízí dvě hlavní obrazovky s dlačicemi. První je neměnná a místo na ní zabírají u nás nepoužívané služby Netflix, Hulu+, vlastní ikony aplikací si můžete přidat na vedlejší plochu. Systémem předvybraný přehrávač souborů TvdVideo přehrává i ze sítě (ovšem jen NFS, podpora CIFS/Samba chybí) a umožňuje také přehrávání 3D souborů na 3D TV. Upravené je také nastavení systému pro jednodušší výběr pomocí dálkového ovládání. Ovladač přitom tlačítka nešetří a pohodlně se drží v ruce. Myš zcela nenahradí, ale alespoň umí ovládat kurzor směrovými šipkami. eGreat A1 není špatný přehrávač, když se nenecháte svést ikonkami na krabici a označením HDD Media player (ne, pevný disk dovnitř neschováte). Uvnitř je moderní Android KitKat, výkon stačí na přehrávání videa ze sítě a dálkové ovládání si s dodaným prostředím dobře rozumí.

VERDIKT

5,6

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita



Pohodlné dálkové ovládání
Robustní provedení

720p systém
1080p v XBMC
Slibuje víc, než umí

5. Evolveo Smart TV box Q4

Drobná krabička velikosti Apple TV vypadá na pohled sympaticky. To, že nikde netrčí žádné velké Wi-Fi antény, ale brzy začne vadit. Kvalita Wi-Fi je totiž tragická. Tam, kde ostatní přehrávače zvládají alespoň základní soubory, tady je výzvou i přehrávání s bitratem 3 Mb/s. Tento přehrávač zkrátka musíte připojit do klasické drátové sítě. Bohužel ani v té není nejrychlejší. Dosažených 40 Mb/s by ale mělo stačit i na náročnější videa.

Přehrávač také rezignuje na nějaké vlastní uživatelské prostředí, které by usnadnilo přehrávání souborů na televizoru. Po zapnutí vás přivítá čistý Android 4.2.2 a je na vás, co tam doinstalujete. Jediným bonusem je podpora Miracast pro příjem. Bohužel na použitém procesoru RK3188 neběží oficiální verze XBMC plynule a žádnou upravenou nedostanete.



Přibalené základní dálkové ovládání je pro čistý Android velmi nevhodné. Na něm toho se směrovými šipkami mnoho neuděláte. Přehrávač se ale dodává také v sadě s velkým dálkovým ovládáním s qwerty klávesnicí a ovládáním myši. S tím už jde Android ovládat pohodlněji.

Pokud přehrávač připojíte do drátové sítě a nebudete na něm používat XBMC, dá se používat. Na trhu ale existují přehrávače za výhodnější nebo ne o moc vyšší cenu, které nabídnou podstatně více.



3 500 Kč
657 Kč za bod

VERDIKT

5,3

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita



Malé rozměry
Qwerty ovladač

Rychlost Wi-Fi
XBMC nejede plynule
Čistý Android

6. eGreat H9

Typický zástupce HDMI tyčinek, které se jen zasouvají do televizoru. Název eGreat H9 byste ale na obalu hledali marně. Je to ten nejobecnější Android počítač, jaký můžete sehnat. Nepočítá se s ním jako s hoto-
vým produktem, který vybalíte a hned začnete používat. Získáte jen čistý Android 4.2.2, v balení nenajdete žádné dálkové ovládání a také programy si musíte sami nainstalovat. Někomu to může vyhovovat – přece jen má plnou kontrolu nad zařízením, musíte se ale nastavení a způsobům přehrávání o to více věnovat.

Z hlediska výkonu jde takřka o kopii Xtreamer Multi Console (včetně identifikace jako Samsung Galaxy S3), systém je tedy opět vnitřně 720p a přehrávání 1080p ze sítě se cuká. Bohužel tím také končíte. Krabíčka obsahuje jen základní Wi-Fi, Ethernet nepřipojíte. Na přehrávači jsou dva USB porty (jeden microUSB s podporou OTG), takže do jednoho musíte připojit dálkový ovladač, byt by to měla být obyčejná myš. Do druhého jsem pro ověření funkčnosti připojil svou USB redukci/kartu na Ethernet, kterou systém vzal bez problémů.



Přehrávání se zlepšilo, ale také to znamená případně další nutnou investici.

eGreat H9 nemá obdivuhodně nízkou cenu nebo překvapivou výbavu. Po instalaci oficiální verze XBMC se 1080p filmy cukají i při přehrávání z USB. Chybí optimalizace. Na různých internetových fórech můžete případně hledat neoficiální upravené verze s podporou použitého čipu RK3188. Přehrávání s oficiálním MX Playerem už pak funguje lépe.

eGreat H9 si zájemce jistě najde, ale ne ty, kteří hledají jednoduchý přehrávač k televizoru. Spíš jde o prázdný základ, který si musíte nejprve naladit podle svých požadavků a schopností hardwaru.

VERDIKT

3,1

výkon
kompatibilita
ovládání
konektivita

Čistý systém
Samostatná
anténka na Wi-Fi

720p systém
Oficiální XBMC zlobí
Chybí dálkové
ovládání

INZERCE A141011451

T-CLOUD

U TÉTO APLIKACE OCENÍTE, ŽE VÁM PŘIDÁVÁ PRÁCI

Díky aplikaci T-Cloud Zakázky vám neutoče žádné výběrové řízení. Nonstop sledujeme úřední desky obcí, měst a krajů, státní zakázky i soukromý sektor a informujeme vás o každé zajímavé příležitosti ve vašem oboru a místě podnikání. Během půl roku jsme takto našli 4 200 výběrových řízení celkem za 120 miliard Kč. Přesvědčte se, že to jde lépe a jednodušeji. **Vše o našem lepším ICT najdete na t-mobile.cz/ICT**

T-Mobile

T-Systems



MULTIMEDIÁLNÍ PŘEHRAVAČE

	Váha	1. Minix Neo X8-H	2. RKM MK902-II	3. Xtreamer Multi Console	4. eGreat A1 quad
Výkon [35 %]					
aplikační (Antutu)	11 %	30 334	36 583	23 660	13 447
4K video (LAN)	2 %	plynulé	plynulé	hodně se cuká	přehraje, seká se
4K video (Wi-Fi)	2 %	výjimečně počká na stream	občas se zastaví	hodně se cuká	přehraje, seká se
1080p video (LAN)	11 %	60 Mb/s	60 Mb/s	60 Mb/s	60 Mb/s
1080p video (Wi-Fi)	11 %	25 Mb/s	10 Mb/s	15 Mb/s	20 Mb/s
Kompatibilita [25 %]					
XBMC	8 %	proprietární, aktuální	starší verze	proprietární starší verze	aktuální verze, 1080p se seká
Systémové rozlišení	5 %	1080p	1080p	720p	720p
ČT Sport HD	3 %	jen nízká kvalita	včetně vysoké kvality	vysoká kvalita se seká	jen nízká kvalita
MX Player	8 %	HW+ nefunkční	funkční včetně HW+	funkční, HW+ není plynulý	funkční, HW+ není plynulý
bonusové aplikace	3 %	AirPin, 4K player	správce souborů, Miracast	Archos player, AirPin a další	TvdVideo, Miracast, All cast
Ovládání [20 %]					
Odezva na DO	6 %	svízná	mírné zpoždění	svízná	svízná, nutnost přesně mířit
DO v příslušenství	4 %	základní tlačítka, airmouse	základní tlačítka	základní tlačítka plus Air Mouse	Dostatek tlačítek, myš slabá
Typ DO (IR/2,4GHz)	2 %	IR, RF	IR	RF	IR
Launcher	6 %	vlastní, dobré možnosti úprav	vlastní, malé možnosti úprav	vlastní, malé možnosti úprav	vlastní, menší možnosti úprav
Využitelnost DO+Launcher	2 %	základní funkčnost ok	jen ten nejnужnější základ	základní funkčnost ok	základní funkčnost ok
Konektivita [20 %]					
HDMI	1 %	1.4b	1.4	1.4	1.4
LAN	4 %	10/100 Mb/s	10/100 Mb/s	10/100 Mb/s	10/100 Mb/s
Wi-Fi (standardy)	5 %	802.11n dualband	802.11n dualband	802.11n dualband	802.11n
USB (počet)	4 %	4 (jedno microUSB)	4	2 (jedno zabere ovládání)	2
BT (verze)	2 %	4	4	4	ne
čtečka karet	2 %	SD	microSD	SD	ne
audio	3 %	SPDIF, analog, mic-in	SPDIF, analog	SPDIF	SPDIF, analog
Parametry					
Android verze		4.4.2	4.4.2	4.2.2	4.4.2
typ CPU		Amlogic S802-H, 1,9 GHz	RK3288, 1,8 GHz	RK3188, 1,6 GHz	Allwinner A31s, 1,2 GHz
grafika		Octo-Core Mali 450	Mali-T764	Mali-400 MP	PowerVR SGX544MP2
paměť RAM		2 GB	2 GB	2 GB	1 GB
paměť interní		16 GB	2 + 12 GB	4 + 10 GB	1 + 5 GB
kabely		HDMI, microUSB, OTG	HDMI, USB A-A, audio	HDMI, USB A-A, microUSB	HDMI
rozměry		125 × 125 × 2 mm	97 × 97 × 28 mm	98 × 98 × 23 mm	16 × 10 × 27 mm
Cena za bod		436 Kč	471 Kč	516 Kč	353 Kč
Cena		3 690 Kč	3 600 Kč	3 490 Kč	1 990 Kč
Celkem		■■■■■■■■■□ 8,5	■■■■■■■■■□□ 7,6	■■■■■■■■□□□ 6,8	■■■■■■■□□□□ 5,6



Minix potěšil čtyřmi USB konektory a samostatným konektorem pro mikrofon, i když ten asi nevyužijete



RKM má konektory hned na třech stranách – po dvou USB konektorech na levé i pravé straně



Malý Xtreamer nemá žádné analogové výstupy, ušetřil tak aspoň místo pro čtečku SD karet



Ač je A1 pomalu největším přehrávačem v testu, do nabídky konektorů se to nějak zvlášť nepromítlo

Jak jsme testovali

Každý přehrávač byl v čistém nastavení od výrobce, nahráli jsme na něj sadu testovacích aplikací a připojili ho k Wi-Fi routeru vzdálenému čtyři metry od přehrávače. Pokud přehrávač nabídl 5GHz Wi-Fi, využili jsme ji. LAN připojení k NASu jsme testovali na gigabitové síti.

Pro test aplikačního výkonu jsme vybrali Antutu Benchmark. Antutu nabízí i aplikaci Video tester, která projede kolem dvaceti různých videoformátů, výsledky ale nebyly přesvědčující. Na některých přehrávačích se test zasekl, někde

se ani nespustil, navíc výkonný stroj přehrávající vše měl nižší výsledek než průměrný přehrávač.

Všechny přehrávače si poradily s dekódováním náročných zvukových formátů DTS-MA nebo TrueHD, případně s náročnějšími H.264 soubory (jde o záležitost vhodné aplikace). Video takových formátů jsou ale velká a kladou větší nároky na počítačovou síť. Soustředili jsme se tedy na schopnost přehrávat náročná videa přes Wi-Fi a drátovou síť.

Pro test propustnosti jsme použili videa ze serveru jellyfish.us a hledali

nejvyšší bitrate, který se přehraje bez sekání. Pokud se videa sekala v XBMC, testovali jsme MX Playeru, případně v přehrávačích předinstalovaných výrobci.

PRODUKTY ZAPŮJČILI

EVOLVEO

Abacus Electric, s.r.o.
www.evolveo.eu
Evolveo

UMAX

ConQuest Entertainment
www.umax.cz
Minix, Rikomagic, Xtreamer, eGreat



5. Evolveo Smart TV box Q4		6. eGreat H9	
	3,9		2,1
21 286	4	22 772	5
hodně se cuká	0	nelze	0
hodně se cuká	0	hodně se cuká	0
40 Mb/s	8	nelze	0
pod 3 Mb/s	1	5 Mb/s	2
	5,5		5,2
s oficiální verzí se 1080p seká	5	s oficiální verzí se 1080p seká	5
720p	5	720p	5
vysoká kvalita se seká	3	vysoká kvalita se seká	3
funkční, HW+ není plynulý	8	funkční, HW+ není plynulý	8
Miracast	3	nic	0
	7,7		1,5
svízná	8	nemá	0
základní tlačítka, qwerty air mouse	10	nemá	0
IR, RF	10	nemá	0
základní Android	5	základní Android	5
air mouse ovladač nutný	8	nelze hodnotit	0
	5,3		4,0
1,4	10	1,3	8
10/100 Mb/s	5	ne	0
802.11n	5	802.11n	5
3 (jedno microUSB)	7	2 (jedno microUSB)	4
ne	0	4	10
microSD	5	microSD	5
analog	4	ne	0
	4,2,2		4,2,2
RK3188, 1,6 GHz		RK3188, 1,6 GHz	
Mali-400 MP		Mali-400 MP	
2 GB		2 GB	
1 + 6 GB		2 + 5GB	
HDMI		HDMI	
97 × 97 × 22 mm		101 × 48 × 10 mm	
657 Kč		573 Kč	
3 500 Kč		1 790 Kč	
■■■■■□□□□□ 5,3		■■■■□□□□□□ 3,1	



Elegantní Evolveo schovává Wi-Fi anténu uvnitř, bohužel její příjem je tragicky nepoužitelný

Na H9 využijete jen dva USB konektory, žádné další se už na malé tělo přehrávače nevešly

Vyzkoušeli jsme i přehrávání 4K videa (MP4 trailer k Hobitovi stažený z YouTube), které zatížilo procesor i síťovou část přehrávače. Do hodnocení jsme dále promítlí komfort ovládání. Zda

na úvodní stránku, časem vám to bude velmi vadit. Hodnotili jsme také výstavbu konektory, počet použitelných USB portů, zvukové výstupy a typ HDMI rozhraní.

Neobvyklé procesory znamenají jedno: časté problémy s přehráváním ČT Sport ve vysokém rozlišení

je dodané prostředí použitelné s přibaleným dálkovým ovládním a zda nabízí dobré možnosti uživatelských úprav: Síla Androidu je v aplikacích, a když si je nemůžete pohodlně zakotvit

Výsledné hodnocení tak dává přednost kvalitně vybavenému přehrávači s dobrým ovládním a schopností přehrávat více nebo méně náročná videa z různých zdrojů. ■

ČTYŘJÁDROVÝ TABLET V NOVÉM ROZMĚRU



visionbook 8Q



- procesor RK3188T Quad Core
- 1GB DDR3 RAM, 8GB Flash
- 7,85" displej (4:3), 1024x768
- nabíjení přes micro USB port
- systém Android KitKat 4.4
- česká lokalizace

INZERCE A141008367

visionbook
www.visionbook.cz