



# Počítače do kapsy

Čtrnáct osobních digitálních asistentů v našem testu

(CD)

RANI TOLIMAT

**Tradiční kapesní počítače neboli PDA to na dnešním trhu nemají lehké. Z jedné strany na ně útočí stále dokonalejší a chytřejší telefony, z druhé miniaturní notebooky a tablet PC. Výrobci PDA se ale rozhodně nevzdávají a nabízejí čím dál lepší modely s vyšším výkonem a rozsáhlejší funkční výbavou. Ostatně posuďte sami.**

**K** čemu se vlastně kapesní počítač hodí? Původní účel prozrazuje samotná zkratka PDA, tedy Personal Digital Assistant. Nejprve šlo o náhradu digitálních diářů, tolik oblíbených počátkem 90. let. První modely neměly o tolik větší výkon a lišily se prakticky jen lepším displejem, velmi záhy ale přibyla řada užitečných a do té doby nevídaných funkcí. Majitelé PDA mohli najednou v kavárně nebo při cestě do práce stahovat e-maily, psát zprávy nebo například číst elektronické knihy. Jak přibývalo funkcí, zvyšoval se i výkon

modelů, barevné displeje vytlačily své černobílé předchůdce, rozšiřovaly se také komunikační schopnosti přístrojů.

Dnes je PDA nezbytnou pomůckou mnoha manažerů, kromě toho jde ale o výborný zdroj multimediální zábavy. Moderní modely umožňují číst, editovat či vytvářet kancelářské dokumenty nebo databáze, nabízejí nejrůznější způsoby připojení k internetu a k dokonalosti dovedené nástroje pro správu času a kontaktů. Zároveň ovšem fungují jako vynikající prohlížeče digitálních fotografií, přehrávače hudby nebo videozáznamů a také jako výkonná herní zařízení. Hitem poslední doby jsou pak speciální funkce – kapesní počítač nyní může sloužit jako přijímač GPS nebo jednoduchý digitální fotoaparát. PDA vyšší třídy tak spolehlivě nahradí několik přístrojů najednou.

Samozřejmostí je snadná a rychlá synchronizace se stolním počítačem – některé aplikace (programy pro organizaci času, adresáře, kancelářské dokumenty apod.) lze editovat jak v PC, tak v PDA. Například celou databázi kontaktů z MS Outlooku dostanete do PDA jediným stiskem tlačítka. PC zároveň slouží jako záložní médium pro uložení dat z PDA v případě, že by o ně uživatel nějakým způsobem přišel (podobně jako u PC mají data často větší hodnotu než celé zařízení a z PC je lze obnovit nejen při smazání RAM, ale třeba i v případě krádeže PDA).

V posledních letech přebírají řadu funkcí PDA tzv. chytré mobilní telefony a někteří uživatelé proto tvrdí, že éra klasických kapesních počítačů končí a budoucnost patří právě telefonům s velkou funkční výbavou. Ačkoli je telefon s funkcemi PDA jistě pro spoustu zájemců ideální, dovolím si oponovat. Předně telefon málokdy nahradí opravdu dobrý kapesní počítač se vším všudy – telefony mají třeba menší displeje, což může vadit například při sledování filmů, ale třeba i při práci s tabulkami či databázemi. A za druhé dávají mnozí uživatelé přednost malému telefonu,

kteří s sebou mohou nosit všude třeba v kapsičce u košile, a samostatnému PDA, jež si na cestě berou jen v případě potřeby.

## PDA zblízka

Současný trh nabízí mnoho značek a typů PDA, které si vzájemně konkurují, přitom však mají spoustu společných znaků. To je patrné už na první pohled – různé modely si jsou v základních rysech velmi podobné. Všem vedoucí velký barevný displej, okolo něj se nachází několik tlačítek umožňujících přístup k základním funkcím. Displej je základním ovládacím prvkem přístroje. Je dotykový, ovládá se pomocí stylusu neboli speciálního pera. Pokud není model vybaven klávesnicí, slouží displej také ke vkládání znaků při psaní či editaci textů. Přístroje dokážou rozpoznávat psané znaky podobné běžnému písmu, jinou variantou je zobrazení softwarové klávesnice. Hardwarová tlačítka mají pak spíše pomocnou funkci, slouží k přístupu k nejčastěji používaným aplikacím nebo k pohybu v menu, velmi často se používají při hraní her.

Výkon PDA závisí tak jako u každého počítače především na **procesoru**. Ještě před třemi lety se i v lepších modelech běžně používaly procesory s taktovací frekvencí 30–60 MHz, dnešní špičkové typy vyžadují ovšem až desetinásobek této hodnoty. To souvisí především s rozvojem multimediálních aplikací.

Neméně klíčovým parametrem každého PDA je **paměť**. Kapesní počítače obecně nejsou vybaveny pevnými disky, data se ukládají do paměti dvou typů – RAM a flash ROM. K instalaci aplikací slouží zejména první z nich, k ukládání uživatelských dat se hodí oba typy, pokud to zařízení umožňuje.

Základní paměť lze rozšířit pomocí **paměťové karty**. Používají se stejné typy jako v digitálních fotoaparátech, přehrávačích a dalších přístrojích, nejrozšířenější je formát SD/MMC.

Lepší modely nabízejí sloty dva, na jednu kartu lze pak ukládat data a druhá může rozšířit funkce přístroje (ve formě karty lze koupit například fotoaparát, GPS přijímač apod.).

O významu **displeje** už řeč byla. Dnes se bez výjimky používají TFT modely s minimálně 65 tisíci barvami, důležité je především rozlišení. Špičkové přístroje v současné době podporují rozlišení 640 × 480 bodů neboli VGA.

Velmi důležitá je i **konektivita** přístroje, tedy schopnost jeho připojení k jiným zařízením. K PC lze všechny modely připojit pomocí USB kabelu či kolébky, rozdíly je především v bezdrátové výbavě. Všechna současná PDA jsou vybavena infračervenými porty, kromě nejlevnějších modelů nechybí ani Bluetooth. Lepší přístroje nabízejí i Wi-Fi porty, s nimiž se lze například připojit k internetu i bez mobilního telefonu.



## Operační systémy

Dnešnímu světu PDA vládou zejména dva operační systémy – **Windows Mobile** a **PalmOS**. První pochází z dílny Microsoftu, jeho největší výhodou je ovládání podobné stolním Windows a bezproblémová podpora řady PC formátů. Windows Mobile umožňují multitasking, více programů může tedy běžet současně a uživatel me-

| PDA Windows Mobile       | Platforma  | Rozměry             | Hmotnost (g) | Procesor                  | Paměť RAM/ROM* | Displej            | Karta  | IrDA | BT  | Wi-Fi | Foto   | Čtení 1 MB | Zápis 1 MB | Kopie 1 MB | Rychlost CPU | Baterie (mAh/výdrž) | Ostatní                  | Cena včetně DPH | K testu zapůjčila firma   |
|--------------------------|------------|---------------------|--------------|---------------------------|----------------|--------------------|--------|------|-----|-------|--------|------------|------------|------------|--------------|---------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Acer n35                 | WM 2003    | 120 × 72 × 20       | 165          | Samsung S3C2410, 266 MHz  | 52/2           | 320 × 240, 8,9 cm  | SD     | ano  | ne  | ne    | ne     | 1 036      | 39         | 1 050      | 6642         | 1000/★              | GPS                      | 9 600 Kč        | Acer, <a href="http://www.acer.cz">www.acer.cz</a>                                  |
| Asus MyPal 716           | WM 2003    | 135 × 78 × 17,6     | 197          | Intel PXA 255, 400 MHz    | 56/25          | 320 × 240, 8,9 cm  | SD, CF | ano  | ano | ano   | ne     | 797        | 61         | 802        | 4866         | 1500/★★★★           |                          | 11 300 Kč       | Asus, <a href="http://www.asus.cz">www.asus.cz</a>                                  |
| Asus MyPal 730           | WM 2003 SE | 118 × 73 × 17       | 170          | Intel PXA 270, 520 MHz    | 107/19         | 640 × 480, 9,4 cm  | SD, CF | ano  | ano | ano   | 1,3 MP | 1 078      | 39         | 1 047      | 6449         | 1150/★★             | blesk k fotoaparátu      | 15 100 Kč       | Asus, <a href="http://www.asus.cz">www.asus.cz</a>                                  |
| Dell Axim X50v           | WM 2003 SE | 119 × 73 × 16,9     | 179          | Intel PXA 270, 624 MHz    | 46/91          | 640 × 480, 9,4 cm  | SD, CF | ano  | ano | ano   | ne     | 583        | 32         | 580        | 3222         | 1100/★★             |                          | 19 060 Kč       | Dell, <a href="http://www.dell.cz">www.dell.cz</a>                                  |
| Fujitsu Siemens Loox 410 | WM 2003    | 113,1 × 76 × 14,1   | 125          | Intel PXA 255, 300 MHz    | 63/0           | 320 × 240, 8,9 cm  | SD     | ano  | ano | ne    | ne     | 1 123      | 54         | 1 109      | 6563         | 1100/★★★            |                          | 7 949 Kč        | Fujitsu-Siemens, <a href="http://www.fujitsu-siemens.cz">www.fujitsu-siemens.cz</a> |
| Fujitsu Siemens Loox 720 | WM 2003 SE | 122 × 72 × 15       | 170          | Intel PXA 272, 520 MHz    | 123/29         | 640 × 480, 9,1 cm  | SD, CF | ano  | ano | ano   | 1,3 MP | 658        | 40         | 658        | 3763         | 1640/★★★            | blesk k fotoaparátu      | 20 080 Kč       | Fujitsu-Siemens, <a href="http://www.fujitsu-siemens.cz">www.fujitsu-siemens.cz</a> |
| HP iPaq rx 3715          | WM 2003 SE | 114,3 × 71,2 × 16,3 | 158          | Samsung S3C2440, 400 MHz  | 56/96          | 320 × 240, 8,9 cm  | SD     | ano  | ano | ano   | 1,2 MP | 919        | 115        | 946        | 4513         | 1440/★★★★           | v zákl. výbavě sluchátka | 13 066 Kč       | HP, <a href="http://www.hp.cz">www.hp.cz</a>  |
| HP iPaq hx4700           | WM 2003 SE | 131 × 77 × 15       | 187          | Intel PXA 270, 624 MHz    | 47/85          | 640 × 480, 10,2 cm | SD, CF | ano  | ano | ano   | ne     | 566        | 30         | 555        | 3125         | 1800/★★★★           | ovládání touchpad        | 21 400 Kč       | HP, <a href="http://www.hp.cz">www.hp.cz</a>  |
| HP iPaq h6340            | WM 2003 PE | 119 × 75 × 18,7     | 190          | Texas Inst. OMAP, 168 MHz | 43/20          | 320 × 240, 8,9 cm  | SD     | ano  | ano | ano   | ne     | 1 701      | 91         | 1 720      | 12355        | 1800/★★★★★          | GSM modul                | 23 776 Kč       | HP, <a href="http://www.hp.cz">www.hp.cz</a>  |

SE = Second Edition

všechny údaje z benchmarků se udávají v milisekundách

| PDA PalmOS       | Platforma    | Rozměry         | Hmotnost (g) | Procesor                          | Paměť RAM/ROM* | Displej           | Karta | IrDA | BT  | Wi-Fi | Foto   | Početní operace | Velké dat. objemy | Čtení | Grafika | Baterie (mAh/výdrž) | Ostatní | Cena včetně DPH | K testu zapůjčila firma                                     |
|------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|-------|------|-----|-------|--------|-----------------|-------------------|-------|---------|---------------------|---------|-----------------|---|
| Palm Zire 31     | PalmOS 5.2.8 | 112 × 74 × 16   | 116          | Intel ARM, 200 MHz                | 14/0           | 160 × 160, 6,7 cm | SD    | ano  | ne  | ne    | ne     | 311             | 234               | 1112  | 951     | 900/★★★★★           |         | 4 270 Kč        | palmOne, <a href="http://www.palmone.cz">www.palmone.cz</a> |
| Palm Zire 72     | PalmOS 5.2.8 | 116 × 75 × 17   | 136          | Intel ARM, 312 MHz                | 24/0           | 320 × 320, 7,7 cm | SD    | ano  | ano | ne    | 1,2 MP | 490             | 366               | 1754  | 1351    | 950/★★★★            | MMS     | 7 130 Kč        | palmOne, <a href="http://www.palmone.cz">www.palmone.cz</a> |
| Palm Tungsten T3 | PalmOS 5.2.1 | 108 × 76 × 16   | 153          | Intel ARM XScale, 400 MHz         | 55/0           | 480 × 320, 9,7 cm | SD    | ano  | ano | ne    | ne     | 628             | 467               | 1285  | 1604    | 900/★★              |         | 10 100 Kč       | palmOne, <a href="http://www.palmone.cz">www.palmone.cz</a> |
| Palm Tungsten T5 | PalmOS 5.4   | 121 × 78 × 15   | 146          | Intel ARM XScale, 416 MHz         | 53/157         | 480 × 320, 9,7 cm | SD    | ano  | ano | ne    | ne     | 650             | 476               | 566   | 1540    | 1300/★★★            |         | 10 055 Kč       | palmOne, <a href="http://www.palmone.cz">www.palmone.cz</a> |
| Garmin iQue      | PalmOS 5.2.1 | 128 × 72 × 20,3 | 162          | Motorola DragonBall ARM9, 200 MHz | 23/0           | 480 × 320, 9,9 cm | SD    | ano  | ne  | ne    | ne     | 388             | 281               | 1126  | 917     | neuváděno/★★★       | GPS     | 22 000 Kč       | Picodas, <a href="http://www.picodas.cz">www.picodas.cz</a> |

\* skutečná paměť pro ukládání dat, někdy se liší od údajů výrobce



zi nimi přepíná podobně jako na PC. (Popravdě řečeno jde o trochu ošidnou výhodu – programy se totiž při opuštění nevypínají automaticky, člověk na ně často zapomene a nechává je nechtěně spuštěné, což výrazně zpomaluje chod systému.) Modely s Windows Mobile se vzhledem k lepší spolupráci s firemními servery lépe hodí pro použití ve větších podnicích, zpravidla nabí-

stěmy organizace času a kontaktů (PIM – z anglického Personal Information Management, správa osobních informací), databáze a základní kancelářské aplikace. Donedávna vedly přístroje s PalmOS i v rozlišení displejů, tento náskok však nástup nových modelů Windows Mobile s VGA zlikvidoval. Nevýhodou je absence multitaskingu, najednou tedy nelze spustit více

## Software

Nejdůležitější software, bez kterého se PDA neobejde, najdeme vždy v základním balení. Přímo v paměti je nainstalován samotný operační systém, program pro synchronizaci s PC a systémy PIM pro správu kontaktů a organizaci času, tedy diář, adresář, úkolovník a poznámkový blok. V systému Windows Mobile je základní PIM aplikací „kapesní“ verze programu Microsoft Outlook, která se od stolní verze v hlavních funkcích neliší. Pro synchronizaci je však na PC zapotřebí MS Outlook nainstalovat též, oblíbený Outlook Express nestačí.

Na platformě PalmOS je možností o něco více. Samotný PIM systém má dvě části – jedna se instaluje do PC, druhá do PDA. Desktopovou část ale není třeba používat, místo ní lze PDA synchronizovat jak s MS Outlookem, tak i s konkurenčním programem Lotus Notes. Samotný diář a adresář v PDA jsou v systému PalmOS řešené o něco lépe, nabízejí lepší vzájemnou provázanost, možnost barevně odlišit kategorie jednotlivých událostí, přidat k záznamu v adresáři fotografii apod.

Do základní programové výbavy patří i nejdůležitější kancelářské aplikace. U Windows Mobile je opět situace jednodušší – mezi programy najdeme aplikace s povědomými názvy Pocket Excel a Pocket Word, tedy kapesní verze nejdůležitějších součástí sady Microsoft Office. Jejich ovládání zvládne každý, kdo běžně pracuje s obdobnými programy v PC, k dokonalosti mají ale hodně daleko – to platí zejména pro Pocket Word, v němž je písmo i při nejmenším zobrazení na moderních VGA displejích příliš velké a text tak není příliš přehledný. Práci s kapesním Excelem zásadně usnadnila poslední verze operačního systému s označením Windows Mobile 2003 Second Edition, umožňující otočit zobrazení displeje PDA na šířku. Tabulka tak dokáže zobrazit více sloupců než řádků, což má často velký význam.

V základní výbavě modelů s PalmOS zpravidla najdeme aplikaci nazvanou Documents ToGo, která plní podobné funkce jako kapesní Word a Excel. Ovládání se od stolních programů z dílny Mic-

rosoftu nepatrně liší, v PDA se zato s programy pracuje mnohem lépe než se základní sadou Windows Mobile. Výrobci program pravidelně aktualizují a vylepšují, problém ale je, že za přechod na novou verzi je většinou zapotřebí zaplatit. Dříve aplikace převáděla dokumenty do vlastního formátu, dnes zvládá i „nativní“ verze DOC a XLS.

Můžeme zobecnit, že kapesní varianty kancelářských programů pochopitelně nenabízejí všechny funkce verzí pro PC. Pro běžné použití (editace a formátování textu, kontrola pravopisu, resp. základní zobrazení, výpočty a vzorce v tabulkách) jsou ovšem plně vyhovující. Na složitější operace typu pokročilých vzorců ale verze pro PDA nestačí.

Důležitou vlastností každého přístroje je podpora české diakritiky a češtiny vůbec. K dobrým zvykům prodejců v ČR patří přidat k základnímu balení tzv. lokalizaci neboli počeštění celého prostředí. U Windows Mobile se lokalizace týká ce-

lého systému, v PalmOS má uživatel možnost výběru ze dvou variant. Tzv. velká lokalizace znamená podobně jako u Windows Mobile převod celého systému do češtiny včetně menu, názvů základních aplikací apod. Kromě toho ale lze zvolit i lokalizaci malou, kdy se prostředí nepřevádí, systém ale dokáže korektně zobrazit českou diakritiku a umožňuje znaky s diakritikou i zadávat při psaní. Pokud uživatel zvolí některou z variant a pak zjistí, že mu nevyhovuje, může ji jednoduše odinstalovat. Českou diakritiku podporuje v kombinaci s lokalizací PiLoc dokonce i poslední verze kancelářské sady DocumentsToGo.

K základnímu softwaru patří také multimediální výbava. Přístroje s Windows Mobile využívají přehrávač Windows Media Player, který pracuje s hudbou ve formátu MP3 a WMA a videozáznamy typu WMV. Pro přehrávání jiných formátů, například oblíbeného MPEG4, je zapotřebí nainstalovat zvláštní software. PalmOS si

s multimédií dříve příliš rady nevěděl, poslední verze systému ale formát MPEG4 běžně zvládá, pro MP3 to platí už déle. Podpora obrazových souborů JPEG a BMP je u obou systémů samozřejmostí.

Komu nevyhovují programy v základním balení, má spoustu jiných možností – na internetu lze najít tisíce nejrůznějších programů v mnoha tematických skupinách. Mnohé z nich jsou ke stažení zdarma, za jiné se platí (typická cena složitějšího programu je zhruba 15–30 USD). K dispozici jsou jak náhrady základních aplikací (za zmínku určitě stojí třeba vynikající pokročilý diář a adresář pro PalmOS), tak spousta dalšího softwaru – nejrůznější grafické editory, slovníky a encyklopedie, databázové programy, spousta her apod. Uživatel je omezen jen nároky na hardware a prostorem v paměti. Musí ale počítat s tím, že drtivá většina programů komunikuje pouze v angličtině.

5 0158/VAC □



zejí i lepší konektivitu (Wi-Fi se stává standardem). Také VGA rozlišení displeje zatím nabízejí pouze přístroje s Windows Mobile. Nevýhodou jsou především mnohem vyšší nároky na procesor a paměť a jistá těžkopádnost celého systému.

Konkurenční PalmOS je jednodušší a méně náročný na hardware – kde Windows Mobile potřebují 600 MHz a 128 MB RAM, vystačí PalmOS bohatě s polovinou. Aplikace v tomto systému bývají rychlejší, velkou výhodou jsou propracovanější a uživatelsky příjemnější sy-

programů (výjimkou je přehrávání hudby, které může běžet na pozadí jiné aplikace). Problém může být i s horší kompatibilitou s PC formáty, zejména multimediální soubory je často třeba konvertovat (poslední verze systému je ale značným zlepšením). Také Wi-Fi je zatím k dispozici pouze ve formě modulu na kartě SD. Kromě dvou základních systémů existují i alternativy – čas od času lze narazit na model se systémem EPOC (nyní Symbian, známý z chytrých telefonů) nebo Linux, kterému se na PDA prorokuje slibná budoucnost.

## Způsob testování

Všechny testované modely nejprve prošly hard-resetem neboli vymazáním veškerých dat. Na začátku testu se proto nacházely v základním továrním nastavení.

Ihned po hard-resetu, tedy s čistou pamětí, prošly všechny přístroje testem výkonu na benchmarku. PDA s operačním systémem Windows Mobile jsme testovali pomocí utility SPB Benchmark, modely s PalmOS pak pomocí aplikace Palm Benchmark 1.0. Vybrané výsledky měření jsou obsaženy v souhrnné tabulce specifikací. Testovací balíček souborů obsahoval textový dokument (původně MS Word) velikosti

347 KB ve formátu DOC, tabulku MS Excel s výpočty, vzorců a barevnými poli o velikosti 67 KB, pět barevných fotografií ve formátu JPEG různé velikosti od 21 KB po 2,8 MB, několik hudebních nahrávek ve formátu MP3 se vzorkovací frekvencí 128 kb/s a dvě videonahrávky ve formátu WMV a JPG, obě s rozlišením 352 × 288 bodů. Na přístrojích s operačním systémem Windows Mobile jsme kromě toho zkoušeli hrát hry Age of Empires a Worms, na modelech se systémem PalmOS je nahradily hry Dragon Bane II a Bejeweled. Spojení přes infračervený port jsme zkoušeli navzájem mezi jednotlivými modely. Přes Bluetooth jsme přístroje připojili k mobilnímu telefonu Siemens S65, notebooku Gericom

Hummer s USB Bluetooth zařízením iTec a opět k jiným modelům v testu. Pokud bylo PDA vybaveno anténou pro příjem Wi-Fi signálu, zkoušeli jsme připojení k internetu v síti CZfree.net. Kvalita signálu byla však velmi kolísavá vinou nestability sítě a výsledky tak nebylo možné objektivně hodnotit, proto jsme se v testu omezili jen na konstatování podpory Wi-Fi.

S přístroji vybavenými fotoaparátem jsme pořídili sérii vzorových snímků v různých podmínkách v exteriéru i interiéru. Testovali jsme portrét, záběr krajiny a zátiší vždy v nejvyšším rozlišení a s různými fotografickými možnostmi, pokud byly k dispozici. Stejným způsobem probíhalo i testování videozáznamů.

## WINDOWS MOBILE



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## Acer n35

Acer n35 je zajímavý pokus o PDA se základní až spartánskou funkční výbavou a jednou velmi podstatnou speciální funkcí – totiž přijímačem GPS. Model s procesorem o frekvenci 266 MHz a celkovým objemem paměti jen 54 MB opravdu nabízí pouze to nejnütnější, bez čeho se dnešní PDA neobejde. Na první pohled přitom nevypadá špatně, šedočerný design se docela vydařil, vyklápěcí GPS anténa nejenže neruší celkový dojem, ale dokonce vypadá poměrně elegantně. Také ovládání je vcelku příjemné, dobrou práci odvádí především rolovací tlačítko vlevo nahoře. Nicméně při bližším ohledání se výtčkam nevyhne – vzhledem k pomalému procesoru se Acer například příliš nehodí pro multimediální účely, běžný videozáznam ve formátu VMF je zjevně nad jeho síly a výsledkem je trhaný přerušovaný obraz. Ne příliš dobrý dojem navíc podtrhuje displej s nízkým rozlišením 320 × 240 bodů, poněkud vybledlými barvami a rastrem, který sice není tak hrubý jako u konkurenčního levného modelu Loox 410, ale do hladké podoby takových iPaqů má daleko. Další nepříjemnou vlastností je příliš tvrdě nastavená dotyková vrstva displeje, při ovládání je nutno používat stylus s mnohem větší silou než u ostatních modelů. Se světem se Acer umí spojit pouze prostřednictvím infračerveného portu, Bluetooth nebo dokonce Wi-Fi bychom hledali marně. Naopak docela dobrou práci odvádí n35 jako GPS jednotka – signál chytá prakticky okamžitě a se spolehlivostí nebyly v testu problémy. V základní výbavě najdeme mimo jiné držák a dobitku do auta a také výborný mapový program Pocket KIM, celé zařízení tedy patrně udělá větší radost milovníkům levných GPS než pravověrným ctitelům PDA. Problém je ale s baterií – akumulátor s kapacitou 1000 mAh vydrží přijímat signál jen pár hodin, mimo automobil si GPS příliš neujijeme.

## Asus MyPal 716

Tento model je na trhu déle než rok a na designu se už jistá zastaralost projevuje. Dojem kazí anténa, díky níž bychom mohli mít na první pohled dojem, že se jedná o přístroj s integrovaným telefonem. To ale není pravda, anténa je určená pro Wi-Fi a Asus 716 je tak nejlacinějším PDA s podporou této technologie. Nejedná o žádný stylový model do kapsičky – větší ani těžší model se v testu neobjevil. Svými parametry a výbavou ovšem ve své době patřil k lepší třídě PDA. Procesor s frekvencí 400 MHz podává nadprůměrný výkon i dnes, také 80 MB paměti bude většině uživatelů stačit. Obdivuhodná je i výdrž baterie, po nepřetržité tříhodinové práci se držela nad devadesáti procenty kapacity. Za účelem větší úspory energie lze v případě potřeby snížit výkon přístroje. Za zmínku stojí i dva sloty na paměťové karty typu SD a CF. Starší přístroje se nejhůře podepsalo na kvalitě displeje. U zařízení s Windows Mobile prošly displeje za poslední rok bouřlivým vývojem a tehdejší standard dnešním potřebám rozhodně nevyhovuje. To platí jak pro rozlišení 320 × 240, tak pro kvalitu zobrazení a především hrubý rastr, jehož vinou je obraz kostrbatý, drobnější písmo nelze přečíst a vadí to i při prohlížení fotografií a videa. V základním balení najdeme kolébkou, cestovní nabíječku a synchronizační kabel, což ocení především ti, kdo s PDA často cestují. Mezi nstandardní programovou výbavu patří zajímavý správce programů, díky němuž uživatelské rozhraní připomíná spíše prostředí PalmOS. Příložená CD obsahuje spoustu softwaru navíc, bohužel se ale většinou jedná o demoverze, lákající ke koupi placených programů. Pro ty, kdo místo stylůvosti hledají vysoký výkon za dobrou cenu, je MyPal 716 i přes uvedené nedostatky rozumnou volbou.



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## Asus MyPal 730W

Při pohledu na seznam parametrů druhého z modelů značky Asus je jasné, že se výrobci rozhodli atakovat špičku současného trhu. S nejlepšími typy těchto značek má MyPal 730W společný především VGA displej, stejný procesor (byť taktovaný na mírně nižší frekvenci), slot na karty SD i CF a spoustu paměti. Vývojáři ale mysleli i na milovníky stylových modelů a vybavili Asus jako jedno z mála současných PDA i integrovaným digitálním fotoaparát s rozlišením 1,3 MPix a bleskem. V základním balení najdeme kromě náhradního stylusu i náhradní baterii, nemusíme se tedy bát, že nám někde na cestách dojde energie. Záhy ale bohužel zjistíme, že klasický citát o nevyhnutelném střídání momentů očekávání a zklamání platí pro toto PDA více než pro jakýkoli jiný testovaný model. Při běžné práci s Excelem přístroj opakovaně zatushl, což je u Windows Mobile věc nevidaná. Procesor sice funguje výborně, ale jen při nastavení na nejvyšší výkon. Jakmile tento výkon snížíme byt jen na prostřední stupeň, práce procesoru se zhorší natolik, že škobrtá i při běžném videozáznamu s frekvencí 25 snímků za vteřinu. Při vysokém výkonu je ovšem Asus mimořádně žiznivý a člověk rychle chápe, proč k němu výrobci raději přibalili druhou baterii. Displej má sice vynikající rozlišení, ale bohužel trpí přílišným kontrastem a odlesky ve stínech. Prohlížení fotografií proto příliš pohodlné není, paradoxně platí, že čím kvalitnější původní obraz, tím větší problémy se zobrazením. Ani fotoaparát nepatří ke špičce. Rozlišení je na poměry mobilních zařízení slušné a fotoaparát nabízí několik variant vyvážení bílé, obrazová kvalita ale rozhodně nijak přesvědčivá není. Přístroj má sklon k silné podexpozici, snímky jsou plné šumu a úroveň zobrazení detailů je horší než u běžných fototelefonů. Celkově je Asus 730W na papíře lepší než ve skutečnosti.

## Dell Axim X50V

PDA Dell Axim jsou tradičně levnější alternativou ke špičkovým modelům HP iPaq, s nimiž ale drží velmi statečně krok na špičce nabídky. Typ X50 v této tradici úspěšně pokračuje. Tak jako v předchozích řadách se na trh dostává ve třech variantách, přičemž písmeno V v názvu označuje nejvyšší model s VGA rozlišením. O vysoký výkon se stará nejlepší procesor, který je momentálně ve světě PDA k dispozici – Intel PXA 270 s frekvencí 624 MHz. Ještě před pár lety by se za něj nemusel stydět leckterý stolní počítač. Jeho kvalita se projevuje třeba v náročných početních operacích nebo při vykreslování složitých obrazců ve vektorových grafických programech, kromě toho procesor společně s výkonným grafickým čipem oceníme samozřejmě i při přehrávání videa nebo hraní 3D her. K velkým přednostem patří duální slot na karty SD i CF, podobně jako u iPaqu 4700 nebo modelů značky Asus. Kvalita displeje je vynikající, jsem a téměř ideálním kontrastem se směle vyrovná králi této disciplíny, tedy iPaqu 4700. Snad proto zařadila firma Dell do základní softwarové výbavy i vynikající prohlížeč fotografií a videopřehrávač Resco Picture Viewer, který je více než příjemnou náhradou standardního prohlížeče jménem Pictures – ten toho s fotografiemi moc neumí. Přehrávač si poradí i s formátem MPEG, milovníci filmů proto nemusí žádný další software instalovat. Pochvalu zasluží i sytý zvuk s výborně vyváženými basy. Na pohled je Axim velmi vydařený a spouště uživatelů se jistě bude líbit více než nepřilíš elegantní iPaqy. Na druhou stranu by ale někomu mohla vadit titěrná tlačítka pod displejem. To je ale detail, jediná vážnější výtka míří ke kapacitě baterie – 1 100 mAh je na procesor s takovým výkonem málo. K úplné dokonalosti Aximu chybí i o trochu více paměti, nicméně celkově se jedná o jeden z nejlepších modelů v testu.

## Fujitsu Siemens Loox 410

Loox 410 v sobě nezapře levný model pro nenáročného uživatele, což není ani v nejmenším urážka, ne každý touží po dokonalém PDA za dvacet tisíc. Základní balení proto nenabízí synchronizační kolébku, k dobíjení i přenosu dat mezi PDA a PC musí stačit skladnější kabel. Jasným kladem přístroje jsou rozměry a hmotnost – mezi přístroji s Windows Mobile nemá konkurenci, podobně jako nejmenší Palmu ho klidně lze nosit v kapse u košile. Procesor nenabízí žádné záranky, během měření v interním testu výkonu obsadil Loox 410 jedno z posledních míst. Na druhou stranu přístroj funguje sice pomaleji, ale zato prakticky bez zádrhelů. Při otevírání větších datových souborů si tak počkáme déle než u dražších modelů, ale samotné operace, například práce s vektorovou grafikou v programu Vectorsoft Draw, probíhají až překvapivě hladce. Tím se Loox liší od mnoha přístrojů třeba i s lepšími parametry. Zato displej se příliš nepodařil. S nízkým rozlišením 320 × 240 musí člověk v této cenové kategorii počítat, žlutavý nádech by se také ještě snesl, ale mimořádně hrubý rastr je velmi nepřijemný. Na fotografiích je místy výraznější než ústřední motiv a malé písmo například v tabulkách je jeho vinou zcela nečitelné. Také paměti je poněkud málo, 64 MB dnešním náročným programům nestačí. Zklamání budou i milovníci Wi-Fi spojení, Loox ho podobně jako Acer nenabízí. Na nejhorší chybu jsme ale narazili při poslechu hudby – výstup na sluchátka má sice standardní rozměr 3,5 mm, na běžný konektor (vyzkoušeli jsme čtyři sluchátka) je ale příliš hluboký a kvůli tomu hraje jen jeden kanál. Snad šlo jen o vadu konkrétního kusu, byla by to až příliš nepříjemná piha na kráse jinak vcelku sympatického kapesního počítače.



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## Fujitsu Siemens Loox 720

Dražší a vybavenější model podle papírových specifikací nabízí prakticky totéž, co Asus MyPal 730 – procesor, který je jen o málo slabší než nejvýkonnější současný model, rozlišení VGA, dva sloty na paměťové karty formátů SD a CF, fotoaparát s bleskem a rozlišením 1,3 MPix a k tomu tolik paměti, že se mu z testovaných modelů vyrovná jen iPaq 3715. Zároveň je ale Loox o čtvrtinu dražší než Asus, otázka tedy zní, zda vyšší ceně odpovídá vyšší výkon. Design neurazí ani nenadchne, Loox možná vypadá až příliš usedle, na druhou stranu ale nikde nic nevrže a neuvolňuje se a PDA působí maximálně solidním dojmem, jak se na přístroj s logem Siemens sluší. Potěšilo nás třisměrné rolovací tlačítko vlevo nahoře v místě, kam ideálně sedne palec levé ruky. Pod displejem je možná zbytečně moc místa, o půl centimetru delší úhlopříčka (jako u Aximu X50 nebo Asusu 730) by Looxu slušela. Běžné pracovní úkoly zvládá Loox s bravurou odpovídající výborné hardwarové výbavě, žádné klopýtání přes zdánlivě jednoduché překážky jako u Asusu 730. Displej maličko trpí žlutavým nádechem, nejde ale o nic fatálního – levnější značkový bratříček 410 je na tom hůře. Pochválit musíme kvalitu zvuku s výborně znějícím 3D efektem. Fotoaparát nabízí blesk a pár variant vyvážení bílé, ale žádné skvělé snímky očekávat nelze, pravdě řečeno se jejich kvalita tolik neliší od nepovedených fotografií Asusu. Při natáčení videa lze volit mezi formáty MPEG4 a AVI, maximální rozlišení je 288 × 352 bodů. Potěší několik zajímavých doplňků – přístroj nabízí třeba USB hosting, lze k němu tedy připojit digitální fotoaparát nebo jiné zařízení podobně jako k PC, což se v mnoha situacích může hodit. Šikovná je i možnost dobíjet i synchronizovat pomocí pouhých kabelů bez kolébky, ačkoli ani ta samozřejmě nechybí.

## HP iPaq rx3715

Po letech, kdy byla značka HP iPaq synonymem kvalitních, seriózních, ale trochu fádních kapesních počítačů bez zvláštních funkcí, se vývojáři rozhodli trochu zčeřit vody a nabídli hned tři zajímavé modely. První z nich nese podtitul MultiMedia Companion a jde o stylový přístroj určený především pro mladou klientelu. Odlišnou orientaci iPaqu poznáme na první pohled – vypadá opravdu jinak než všechny dosavadní modely této třídy. Po zapnutí se nerozsvítí obvyklá obrazovka Today (Dnes), ale rozcestník s odkazy na multimediální funkce. Také softwarová výbava odpovídá zaměření přístroje – nechybí třeba automatický screensaver Dockware s kalendářem, v němž si můžete promítat vlastní fotografie, dálkový ovladač domácí elektroniky Nevo nebo výborný přehrávač MPEG souborů s názvem Pocket TV. K detailům, kterých si člověk hned nevšimne a o to více je pak ocení, patří důlky pro stylus v čtyřsměrné navigační kolébce, díky nimž se s iPaqem zachází opravdu pohodlně. Pracuje-li se s iPaqem 3715 jako s běžným PDA, podává jen průměrné výkony. Značnou vinu na tom nese pomalejší procesor, všechny obvyklé činnosti trvají o něco déle než u vybavenějších modelů, což překáží hlavně u moderních her. Největším zklamáním je ale displej. Těžko říci, proč v éře VGA výrobci zrovna u multimediálního modelu zvolili nízké rozlišení 320 × 240, ale pokud by si člověk měl vybrat PDA například ke sledování filmů, patrně dnes sáhne po něčem jiném. Displeji navíc škodí žlutavý nádech. Ještě že má alespoň dostatečně jemný rastr, takže v nouzi nejvyšší přečtete i malé písmo, například filmové titulky. Fotografování je s iPaqem vcelku pohodlné – na displeji se zobrazí aktuální expoziční hodnota, což je funkce, s níž se jinde než na skutečných fotoaparátech nesetkáme. Také obrazová kvalita je mnohem vyšší než u Asusu nebo Looxu.

## HP iPaq hx4700

Na iPaq 4700 se člověk podívá a okamžitě vidí, že před sebou má něco mimořádného. Pozornost všech se soustředí především na doslova obří displej s rozlišením VGA. Pokud mě paměť nešálí, jde o první překročení symbolické hranice 10 cm v dějinách PDA. Stejně impozantní je seznam specifikací – snad jen paměti nabízejí některé modely o pár MB více, jinak nejnovější vlnková loď vede na všech frontách. Procesor se hodí i na nejnáročnější úkoly, o spoustu možností rozšíření se starají sloty na paměťové karty SD a CF, Wi-Fi a Bluetooth jsou samozřejmostí. K pozoruhodnostem ale nepatří jen displej. Podobnou novinkou je absence klasického směrového navigačního tlačítka, které ustoupilo touchpadu neboli dotykové plošce. Ovládá se prstem, jehož pohyb slouží k rolování v nabídce (má tedy stejnou funkci jako klasické navigační tlačítko), případně můžeme systém ovládání změnit a zobrazit na displeji kurzor jako u stolních Windows. Na touchpad si člověk musí chvíli zvykat a někdy se tolik nehodí – například některé hry vyžadují rychlý tisk šipek, což je v tomto případě víceméně nemožné. Jinak je práce s iPaqem 4700 velmi komfortní. V softwarové výbavě najdeme kromě povedeného obrazového prohlížeče Image Zone výtečný PIM program Informant, který v mnoha ohledech překonává základní diář a adresář, nechybí ani synchronizace s Lotus Notes nebo prohlížeč dokumentů ClearVue. Zvuková kvalita odpovídá požadavkům na špičkovém zařízení, po zhlédnutí pár filmů na vynikajícím displeji se člověk diví, jak se někdy mohl spokojit s nižším rozlišením a velikostí. Snad jen lepší pouzdro by v základním balení mohlo být, ale to je detail, který nám rozhodně nezabránil ocenit tento model jako TOP PRODUKT.





|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## PALM OS



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## HP iPaq h6340

iPaq 6340 je jediným PDA s telefonem v současné nabídce HP a také jediným přístrojem tohoto typu v našem testu. Jde o plnohodnotný kapesní počítač, GSM modul je spíše další z řady zmíněných odlišností, jimiž se HP snaží zaujmout zákazníky. Zvenčí se h6340 v současné modelové řadě asi nejvíce blíží klasickému pojetí iPaqů, tedy samozřejmě až na vystouplou telefonní anténu. Zklamáním je ale nízké rozlišení displeje, hodnota 320 × 240 bodů je na nejdražší model v testu málo. I jinak se zdá, jako by výrobci spoléhali na to, že si integrovaný telefon získá oblibu bez ohledu na základní parametry PDA. Vinou pomalého procesoru jsme v interním testu výkonu naměřili u iPaqu 6340 nejslabší hodnoty ze všech přístrojů s Windows Mobile vůbec, což v praxi vadí při hrách či grafických aplikacích, kdy jednotlivé procesy trvají neúnosně dlouho. K tomu je zapotřebí přičíst pomalou odezvu samotného displeje, mezi stiskem ikony a reakcí přístroje někdy uplyne i dosti dlouhý okamžik. U modelu za pár tisíc se podobně chování snese, ale výrobek za mnohem vyšší cenu si slitování nezaslouží. Vcelku vydařený doplněk tvoří klávesnice, kterou lze k PDA připnout pomocí systémového konektoru. Problematické je ale chování Bluetooth – použitá verze totiž znemožňuje hlasové vytáčení čísel. Zásadní vadou může pro někoho být i absence SIM Toolkit neboli speciálních funkcí SIM karty – výrobci správně předpokládali, že si majitelé PDA s Wi-Fi asi nebudou objednávat informace o jízdních řádech či programech kin přes SMS, ale bez SIM Toolkit nefunguje ani GSM bankovníctví, a to je poměrně závažný nedostatek. V základním balení se nachází „bondovka“ neboli sluchátko s mikrofonom, což je dobře, ne každý chce PDA při telefonování držet u ucha. Celkově nejde o špatnou koncepci, h6340 ale nabízí příliš málo za příliš vysokou cenu.

## Palm Zire 31

Kdyby se vyhlášovala cena pro ideální laciné PDA pro nenáročného uživatele, nemohl by ji získat jiný přístroj než Zire 31. Zároveň jde ale ze strany Palmu o šikovný obchodní tah – PDA prakticky bez funkcí, které vypadá jako dětská hračka a prodává se jako o život. Na první pohled si kromě modrého předního krytu s minimem ovládacích prvků všimneme pevné plošky pod displejem, která slouží ke vkládání psaných znaků. Tuto oblast, tzv. graffiti plošku, obklopuje několik ikonek, jejichž stiskem se dostaneme k základním aplikacím a funkcím. V dřívějších generacích PDA s PalmOS byl pevnou graffiti ploškou vybaven každý model, dnes zůstala jen těm levnějším, lepší typy používají plošku virtuální. Pevná ploška se nezapočítává do rozlišení displeje, displej u obou modelů Zire je tedy čtvercový. V případě Zire 31 je rozlišení až úsměvné, totiž 160 × 160 bodů. Více nabízejí i mnohé obvyklé mobilní telefony. Přístroj proto slouží hlavně pro základní PIM aplikace, které se nijak neliší od aplikací v dražších modelech a tudíž jim není co vytknout. Žádné grafické výkony od tohoto modelu nečekejme, nehodí se ani k prohlížení fotografií – na zrnitě a tmavém displeji jednotlivé motivy nejsou prakticky k rozeznání. Ani spojení se světem není silnou stránkou Ziru, chybí i Bluetooth, k dispozici je jen infraport. Naopak překvapivě povedené jsou zvukové vlastnosti, s aplikací RealOne se Zire vyrovná mnoha současným přehrávačům MP3. Nahrávky lze pohodlně uložit na paměťovou kartu SD. K přednostem patří dlouhá výdrž baterií a synchronizace pomocí obvyklého USB kabelu za pár korun. Jako startovní model je Zire 31 ideální, jakmile se ale člověk s PDA sžije a zjistí, co běžné modely umí, pravděpodobně jej opustí a přejde na něco lepšího. Svůj účel plní a na rozdíl od mnoha ambicióznějších modelů nic nepředstírá.

## Palm Zire 72

Předchozí model Zire 71 byl prvním stylovým Palmem v historii, současný typ jde zdárně v jeho stopách. Podobně jako u iPaqu 3715 je zaměření Ziru 72 patrné na první pohled, svědčí o něm jak modrostříbrný přední kryt, tak i čočka fotoaparátu na zadní straně. Oproti předchůdci naštěstí chybí výsuvné části, celé PDA je příjemně pevné a kompaktní. Hned po zapnutí zjistíme, čím Palmu oproti jiným značkám tradičně bodují – totiž displejem. Hodnota 320 × 320 bodů je u čtvercového modelu vcelku dostačující, jas a barevnému podání se na poli Windows Mobile vyrovnají jen špičkové typy s VGA. Zire 72 má ovšem v této oblasti ještě rezervy, rastr displeje je na poměry Palmů trochu hrubý a na fotografiích místy překáží. Multimediální model potřebuje multimediální aplikace. Kromě audiopřehrávače RealOne najdeme v programové výbavě i prohlížeč/videoopřehrávač Media, který do PalmOS přináší dříve netušené možnosti – například přímou podporu videoformátu MPG. Přehrávání je plynulé, zvuk do sluchátek vynikající, reproduktor už zní hůře. Nepříjemná vlastnost programu Media spočívá v tom, že na paměťové kartě umí prohlédávat jediný adresář s označením DCIM. Fotoaparát/kamera nedosahuje kvalit iPaqu 3715 a expoziční hodnoty na displeji nevidíme, obrazová kvalita je ale přinejmenším srovnatelná. Pravda, skutečný fotoaparát Zire nenahradí. Zásadní výtka ale míří k nedostatečné paměti. Fotografie lze uložit na paměťovou kartu, u hudebních nahrávek je to dokonce nutnost, ale třeba spousta her i dalších aplikací vyžaduje alespoň částečnou instalaci do RAM – a té je tu opravdu málo. Majitelé Zire 72 budou tedy muset pečlivě zvažovat, jaké programy stáhnout, resp. zakoupit.



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |



|                          |       |
|--------------------------|-------|
| <b>Vlastnosti:</b>       | ★★★★★ |
| <b>Poměr výkon/cena:</b> | ★★★★★ |
| <b>Hodnocení:</b>        | ★★★★★ |

## Palm Tungsten T3T

Tungsten T3 byl při svém uvedení na trh pravděpodobně nejlepším PDA na světě. Od roku 2003 však došlo k mnoha změnám a T3 se dnes svým konkurentům s VGA displeji v mnohých ohledech jen smutně dívá na záda. Je ale k dostání za poloviční cenu a za svou výbavu se rozhodně nemusí stydět. T3 nabízí tři hlavní přednosti – výkon procesoru, rozlišení displeje a paměť. Intel s frekvencí 400 MHz znamená pro PalmOS vyšší výkon než současné nejlepší procesory pro přístroje s Windows Mobile a na práci T3 je to znát – veškeré operace se odehrávají rychlostí blesku, velké soubory (i z paměťové karty!) se načítají okamžitě, grafika například v kreslicím programu TealPaint vykresluje barevné plochy téměř nepostřehnutelně. Rozlišení 480 × 320 bodů bylo ve své době absolutní špičkou (bylo k vidění i u dnes nevyráběného PDA Sony Clie). Co se paměti týče, poprvé se u PalmOS výrazněji uplatnil typ ROM – data do něj ukládat nelze, ale nacházejí se tam hlavní aplikace, které nezabírají místo v RAM. Mezi další přednosti patří například vynikající vždy přístupná spodní lišta okna s ikonami pro přístup k základním funkcím a možnost kdykoli otočit displej na šířku, což je mnohdy neocenitelné. Milou drobností je ergonomicky podávaný teleskopický stylus. Ne všechno je ale ideální. Hlavní slabinou T3 je vysouvací kryt na virtuální graffiti plošku – časem se ochodí a přístroj se pak hůře drží. Také na softwaru se podepsalo stárší, výtečnou aplikaci Media bychom hledali marně, o videozáznamy se stará mnohem horší konverzní program Kinoma (lepší alternativy lze ale dokoupit na internetu). Ke slabinám patří i celkově trochu zastaralý design a také vyšší spotřeba baterií, do nabíječky musí T3 v průměru každý druhý den. Přes všechny výtky patří „tétrojka“ k povedeným strojům s výborným poměrem výkonu a ceny.

## Palm Tungsten T5

Pokud Tungsten T3 znamenal ve své době průlom v nabídce volné paměti, je jeho nástupce s označením T5 doslova zemětřesením. (Označení T4 z modelové řady vypadlo prý proto, že je čtyřka v Japonsku nešťastným číslem.) Jde totiž o první Palm s dostupnou flash pamětí, a ne ledajakou – její objem činí celých 157 MB, což v kombinaci s 53 MB RAM znamená první místo i ve srovnání s mnohem náročnějšími PDA s Windows Mobile. Flash paměť se díky speciální aplikaci Drive Mode hlásí v PC jako externí disk, což mimo jiné výrazně usnadňuje správu souborů v této paměti – ve stolních Windows se s ní manipuluje přece jen komfortněji než v Palmu. Do této paměti lze také ukládat hudební soubory, což dříve umožňovala jen paměťová karta. Práce se soubory ve flash paměti je pochopitelně rychlejší než na kartě. Displej je stejný jako v modelu T3 – tedy vynikající, s rozlišením 480 × 320 a vždy dostupnou spodní lištou. T5 ale nemá vysouvací kryt, proto je sice větší, nicméně v dlouhodobé perspektivě jde o mnohem lepší řešení. Dalším vylepšením prošla aplikace Media – oproti o něco málo staršímu modelu Zire 72 teď umí prohlédávat celou flash paměť i kartu, nejen speciální složky. Je škoda, že video ve formátu MPG nelze snad jako jediný typ souborů při promítání otočit na šířku, širokoúhlé filmy by si to zasloužily. T5 ale není dokonalá. Problémy začínají už u designu – ne že by se nepovedl, ale až příliš vychází ze staršího laciného modelu TE a tím tak trochu mate zákazníky. Rozhodně na první pohled nevypadá jako nová vlnková loď značky. Navíc oproti T3 zmizely některé užitečné aplikace, třeba vibrační vyzvánění a hlasový zápisník. Ani majitelé starších přídatných klávesnic a dalšího příslušenství jistě neřeknou, T5 má totiž místo klasické kolébky zbrusu nový systémový konektor, nekompatibilní se staršími modely.

## Garmin iQue 3600

V době, kdy na sebe všechnu pozornost na platformě PalmOS strhával Palm T3, se na trhu trochu nenápadně usadil zajímavý model Garmin iQue 3600. Kromě rozlišení 480 × 320 bodů nabízí jednu u PalmOS nezvyklou funkci, totiž přijímač GPS. Jako PDA vypadá iQue 3600 i s odstupem půldruhého roku velmi zajímavě. Pravda, design působí podobně jako Asus 716 – současná špička mává poněkud méně plastovou podobu. Při běžném používání to ale záhy přestane vadit a do popředí vystoupí spíše přednosti zařízení – displej s vysokým rozlišením a velmi slušný zvukový výkon (u jednotky GPS s hlasovou instrukcí se není čemu divit). Barvy v porovnání s Tungstenem T3 nebo T5 trochu blednou a displej nezapře žlutavý nádech, ale kvalitou překonává většinu přístrojů systému Windows Mobile, samozřejmě kromě modelů s VGA. Malou výtku zasluží vestavěný audiopřehrávač, který neumí rozeznat jiné pořadí skladeb než abecední – playlisty vytvořené v jiných přehrávačích MP3 mu nic neřekají. Ovládání je velmi podobné jako u Palmů, za zmínku stojí výtečné rolovací kolečko v levém horním rohu, tedy v přirozeném dosahu palce. Funguje úplně stejně jako u modelu Fujitsu Siemens Loox 720. Jako GPS jednotka je iQue vynikající, ostatně není divu, Garmin je v této oblasti celosvětovým pojmem. Přístroj umí rychle najít aktuální polohu na mapě i vyhledat ideální trasu k vytyčenému cíli, dokonala je integrace GPS funkce do základních PIM aplikací. Na mapě tak lze například vyhledat adresu z adresáře. Poměrně vážným problémem byla dříve nechota Garminu spolupracovat s aplikacemi třetích stran. To se časem do značné míry vyřešilo. Jedinou zásadní vadou tak dnes zůstává cena, na půldruhého roku staré PDA hodně vysoká.