

Kapitola 4

Jak uspořit energii a prodloužit výdrž notebooku

Největším rozdílem našeho notebooku od klasického stolního počítače je samozřejmě napájení na baterii. Podle toho, jak moc náročně notebook používáme a která nastavení jsme na něm provedli, nám také různě dlouho vydrží v terénu bez dobíjení. V této kapitole se podrobně podíváme na to, co ovlivňuje délku výdrže notebooku a jak se k němu v tomto ohledu chovat co možná nejšetrněji.

Šetříme baterii ručně, bez zásahů do systému

Bylo by chybou, kdybychom si mysleli, že pro základní možnosti úspory energie, a tedy prodloužení životnosti baterie, musíme okamžitě navštívit pokročilá nastavení a zde odhalovat jednotlivé volby. Na základní úrovni si totiž vystačíme s několika jednoduchými postupy, ale i ty dokážou výrazně prodloužit dobu, po kterou můžeme pracovat s notebookem bez připojování k elektrické síti pomocí adaptéru. V následujících krocích se tedy podrobně podíváme na to, jak uspořit energii těmito možnostmi:

- **Nastavení jasu displeje** – ne vždy je nutné mít displej na maximální podsvícení, často výrazně uspoříme jeho ztmavením.
- **Ovládání hlasitosti a přehrávání** – pokud sledujeme film nebo posloucháme hudbu, je samozřejmě vytižení vyšší, stejně tak i při různých úrovních hlasitosti.
- **Bezdrátová síť Wi-Fi a další spojení** – komunikace je základem univerzálního použití notebooku, často ale zbytečně vytěžuje dostupnou kapacitu baterie.
- **Externí zařízení** – čím více věcí k notebooku připojíme, tím více energie spotřebují. Podíváme se na to, jaké jsou možnosti omezení.

Nastavujeme jas displeje


Drtivá většina uživatelů má na notebooku nastaven stejný jas (tedy intenzitu podsvícení displeje) po celou dobu, kdy s ním pracuje, lhotejně, jestli je to ve dne nebo v noci. Přitom právě intenzita podsvícení velice ovlivňuje to, jak dlouho baterie vydrží bez nutnosti nabití, měli bychom se proto na tuto oblast zaměřit.

Abychom nemuseli používat žádné softwarové doplňky, najdeme u každého notebooku přímo mezi ostatními klávesami také ty, díky nimž jas snadno zesílíme nebo zeslabíme. Většinou jsou označeny stejným symbolem, jako je tomu u podobných funkcí například

u klasických televizorů. Pokud nejsou umístěny jako klasické klávesy, najdeme je s největší pravděpodobností jako zkratku přes klávesu Fn, která slouží pro volbu „doplňkové funkce“.

Pokud notebook používáme ve dne, měli bychom mít jas vyšší než v noci. Neznamená to však, že jej musíme vytáhnout až na maximum, spíše volme hranici podle aktuální intenzity osvětlení. Rozdíl je také v tom, jaký typ displeje máme, proto u lesklého a matného vyzkoušejme různá nastavení. Například při psaní textu v editoru (kdy je kontrastní černé písmo na světlém pozadí) nepotřebujeme vysoké podsvícení, naopak tmavší objekty budou vyžadovat světlejší podání.

Nejčastěji používáme displej přímo v rozporu s pravidly pro úsporu energie v noci: stačí si vzpomenout na to, jak tápeme prsty po tmavé klávesnici, a tak raději vytáhneme jas na maximum, aby nám displej potisky kláves osvětlil. V takovém případě je ideální rozsvítit si tlumené světlo těsně vedle notebooku a zbytečně nepoužívat displej namísto baterky.



Tip: Jestliže s notebookem v noci pracujeme velice často a potřebujeme si na klávesnici posvítit například i na cestách, můžeme si pořídit speciální malou lampičku. Stojí kolem stokoruny, jednoduše ji zapojíme do USB portu a malá LED dioda poskytne přesně to potřebné světlo. Navíc mezi velké výhody patří neformovatelná upevňovací nožka, a tak si můžeme směr nasvícení natočit přesně tam, kam potřebujeme.

Ovládání hlasitosti a úspora při přehrávání

Na notebooku si jistě čas od času rádi pustíme nějaký ten film, případně přehrajeme oblíbené písničky. Pokud se podíváme do nabídek a budeme vybírat podle výdrže na baterii, určité uvedený údaj nebude odpovídat dobře, jakou notebook vydrží při sledování filmu – není divu, vždyť právě přehrávání jakéhokoliv videa (a v některých případech dokonce i hudby) dokáže pořádně potrápít aktuální kapacitu baterie.

Nejhorší, co se svým notebookem v takovém případě ve smyslu vytížení baterie můžeme udělat, je pouštění filmů většímu počtu lidí, kdy zákonitě dáme hlasitost skoro na maximum, stejně tak co nejvíc zesílíme jas displeje, to vše doplněno vytížením při dekodování a přehrávání filmu. Samozřejmě se v tomto nebudeme tolik omezovat, ale musíme si dát pozor na to, abychom zbytečně nevyplývali baterii, když ještě máme v plánu důležitější práci, která nesnese odkladu.


Pokud k notebooku budeme připojovat externí reproduktory, využijme takové, které mají vlastní zesilovač. Sice potřebují vlastní zdroj napájení, a tedy je musíme připojit do elektrické sítě, pokud ale nemáme po ruce nabíječku k notebooku, jedná se o ideální možnost. Na notebooku pak nastavte co možná nejnížší hlasitost a na externích reproduktorech naopak nejvyšší.

Omezení sítě Wi-Fi a dalších spojení

I když si to možná ani neuvědomujeme, velice často máme zapnuté bezdrátové Wi-Fi připojení, aniž bychom ho vyložene potřebovali. Problém je ale v tom, že také to nám zbytečně snižuje aktuální kapacitu baterie, dokonce i v případech, kdy připojení nejsme, ale zařízení „pouze“ hledá případně dostupné bezdrátové sítě.

Pokud tedy chceme ušetřit co možná nejvíc dostupné energie baterie, měli bychom bezdrátové připojení vypnout – samozřejmě pak nebudeme schopni přistupovat na Internet nebo do jiné sítě, kterou jsme takto měli připojenou, ale někdy může být úspora energie baterie mnohem přednější. Také pro vypnutí bezdrátové Wi-Fi sítě nemusíme hledat pokročilá nastavení, stačí stisknout odpovídající speciální klávesu přímo na klávesnici, případně obdobně k tomu určenou klávesovou zkratku.

Stejně jako jsme právě vypnuli bezdrátové Wi-Fi připojení k případně dostupným sítím, můžeme se zbavit také připojení prostřednictvím takzvaného rozhraní Bluetooth, které slouží především pro připojení mobilních telefonů a dalších přenosných zařízení. U řady notebooků je vypnutí provedeno společně s deaktivací Wi-Fi připojení, můžeme se však setkat také se samostatnou klávesou nebo zkratkou pro takovéto ušetření kapacity baterie.



Důležité: Vypnutí Wi-Fi přístupu a spojení prostřednictvím rozhraní Bluetooth bychom měli vypínat nejen kvůli úspoře dostupné kapacity baterie, ale také na těch místech, kde nemůžeme důvěřovat okolí. Není divu, že si vládní činitelé a top manažeři vybírají notebooky s rychlou možností vypínání a přepínání sítí, při slabém zabezpečení totiž obsah svého notebooku vystavujeme zbytečnému riziku, kdokoliv se může pomocí dostupného kanálu (v tomto případě Wi-Fi a Bluetooth) pokusit do něj proniknout.

Externí zařízení

Při úsporách energie notebooku nesmíme zapomenout ani na nejrozličnější externí zařízení, která k němu připojujeme. Ano, určitě se nám může hodit mít prostřednictvím rozhraní USB připojený bezdrátový set klávesnice a myši, nicméně bychom neměli takto zapojovat zbytečnosti. Ano, výrobci sice myslí na ukrácení naší chvíle u počítače, ale například odpalovač molitanových raketek nebo skoro skutečné akvárium zapojené do USB určitě patří mezi ony zbytečnosti, které v případě potřeby úspory energie musíme odpojit.

Zkusme také vylepšit práci s na první pohled důležitými zařízeními, jež připojujeme prostřednictvím rozhraní USB. Externí pevný disk nebo flash paměť sice můžeme potřebovat, ale proč je mít připojené stále, když nám například stačí jeden nebo dva soubory? Je proto lepší si tato data dočasně zkopírovat na disk přímo v notebooku, poté externí zařízení odpojme a pracujeme již jen s naší místní kopií. Jakmile jsou upravena nebo jinak zpraco-

vána, můžeme disk zase připojit a zkopírovat je zpět. Namísto někdy i několikahodinového připojení externího zařízení prostřednictvím USB tento čas smrskneme na pouhých pár minut.

Na co si tedy dávat pozor? Zkusme shrnout nejčastěji používaná zařízení, která k notebooku na cestách, tedy v situacích, kdy upřednostňujeme výdrž baterie, připojujeme:

- **Externí pevný disk** – nejhorší jsou takové, které můžeme připojit a používat přímo, tedy nevyžadují vlastní zdroj napájení. Potřebný zdroj energie pro svůj běh si pak vytvoří přímo z našeho notebooku a baterii dokážou při dlouhodobém čtení nebo zápisu pořádně zatížit.
- **Flash paměť** – vzhledem k tomu, že neobsahuje mechanické součásti jako pevný disk (bez přídavného zdroje napájení), není tolik náročná. Přesto ale časté čtení a zápisy mohou snížit výdrž baterie, obzvláště pokud flash paměť používáme pro zrychlení systému se zapnutou funkcí ReadyBoost.



Obrázek 4.1: Flash připojená do rozhraní USB notebooku

- **MP3/MP4 přehrávače, mobilní telefony apod.** – nejen že na tato zařízení po připojení k počítači můžeme ukládat soubory, stahovat z nich fotky, filmy a zpětně nahrávat zase třeba hudbu, zároveň může náš notebook sloužit také jako zdroj pro jejich napájení. Vlastníme-li proto mobilní telefon (napájený třeba přes mini USB), nepřipojujme jej, pokud notebook běží na baterii a potřebujeme co nejdélsí výdrž.
- **Rozšiřující zařízení** – ať už se jedná o lampičku do USB, bezdrátové myši a klávesnice nebo klasické USB gadgety (blbůstky pro naše pobavení), neměli bychom je k notebooku připojovat v případě, že nám jde o co možná nejdélsí výdrž baterie.



Poznámka: Podle toho, jakou značku a model notebooku vlastníme, můžeme si zakoupit pro napájení a dobíjení baterie speciální adaptér do automobilů. Ten funguje na stejném principu jako jiná zařízení tohoto typu, jednoduše jeden konec strčíme do zdířky pro autozapalovač, na druhém pak již máme konektor přesně pro náš typ notebooku. Odpovídající nabídku můžeme vyhledat na Internetu a zjistit si, jestli některý výrobce takového doplňku nabízí praktické zařízení přímo pro náš model notebooku.

Šetříme baterii pomocí nastavení Windows

Kromě právě uvedených rychlých postupů a tipů pro úsporu baterie bez nutnosti zásahu do systému nám Windows nabídnou také další, neméně důležité možnosti pro nastavení správného poměru mezi úsporou energie a požadovaným výkonem. Všechny odpovídající volby najdeme po následování příkazu **Start** → **Ovládací panely** → **Mobilní počítač** → **Centrum nastavení mobilních zařízení**, čímž se otevře stejnojmenné okno s detaily nastavení.

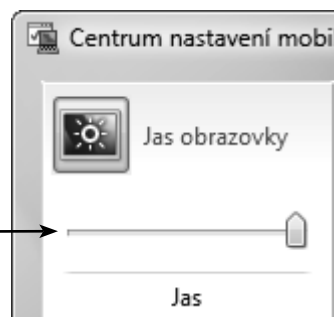


Obrázek 4.2: Hlavní okno Centra nastavení mobilních zařízení

Detailní nastavení jasu

Pokud pro změnu jasu budeme používat speciální klávesu nebo klávesovou zkratku, jak jsme se naučili v předchozím textu, nemusíme mít přehled o tom, jaká je aktuální úroveň, případně na které pozici v dostupné škále se právě nacházíme. Tento problémek nám pomůže vyřešit sekce Jas obrazovky právě v Centru nastavení mobilních zařízení, nastavení provedeme takto:

1. Tažením jezdce **Jas** směrem vlevo snížíme jas obrazovky, tedy intenzitu podsvícení.
2. Opět jezdcem **Jas** můžeme intenzitu podsvícení zvýšit tažením vpravo, samozřejmě za stisknutého levého tlačítka myši.
3. Pokud si přejeme nastavit různé úrovně podsvícení pro napájení z baterie a z adaptéru připojeného do elektrické sítě, klepneme levým tlačítkem myši na ikonu vedle popisku **Jas** obrazovky. Podrobnému nastavení tohoto typu se budeme věnovat později v textu.

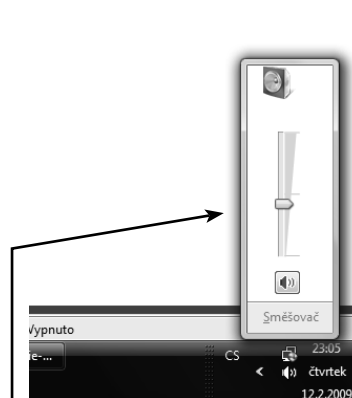


Obrázek 4.3: Část Centra nastavení mobilních zařízení pro ovládání jasu obrazovky

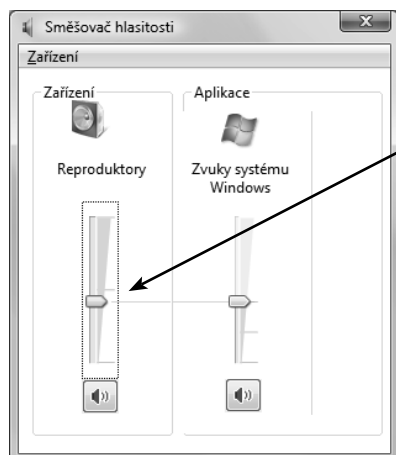
Podrobné nastavení hlasitosti

Pro nastavení hlasitosti nám již Windows nabízí víc, než je pouhé kopírování funkcí, jaké poskytují specializovaná tlačítka na klávesnici notebooku. V Centru nastavení mobilních zařízení tuto jednoduchou volbu provedeme pomocí jezdce Hlasitost, opět tažením vlevo (zeslabení) a vpravo (zvýšení hlasitosti). Pokud chceme rychle zamezit jakémukoliv zvukovému výstupu, aktivujeme možnost Ztlumit.

Pokud potřebujeme ztlumit nebo zesílit hlasitost všech zvuků, můžeme tak učinit přímo v hlavním panelu. Levým tlačítkem myši klepneme na ikonu reproduktoru, čímž se otevře nabídka s jedním jezdcem – tažením myši tak zvuk zesílíme (nahoru) nebo zeslabíme (dolů). Pro rychlé úplné ztlumení/obnovení hlasitosti opět využijeme zaškrtnávací políčko **Ztlumit**.



Obrázek 4.4: Rychlé nastavení hlasitosti pomocí nástroje hlavního panelu



Abychom mohli nastavit různé hlasitosti pro jednotlivá zařízení, klepneme na ikonu reproduktoru v hlavním panelu a poté následujeme odkaz **Směšovač**. První jezdce odpovídá nastavení představenému v předchozím odstavci, celkovou hlasitost všech aplikací můžeme obdobně upravit i pomocí jezdce **Aplikace** – jedná se například o hlasitost prohlížeče, přehrávaných filmů, her apod.

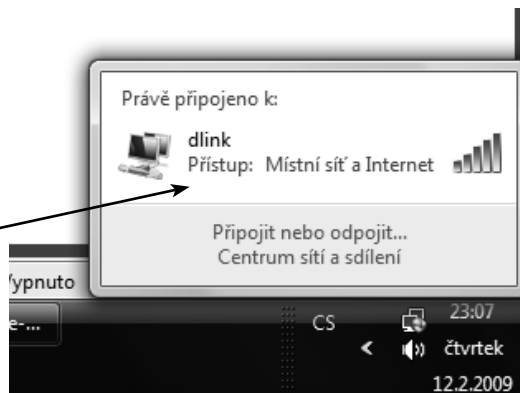
Obrázek 4.5: Podrobné nastavení hlasitosti pomocí takzvaného směšovače

Jak na odpojení od bezdrátové sítě

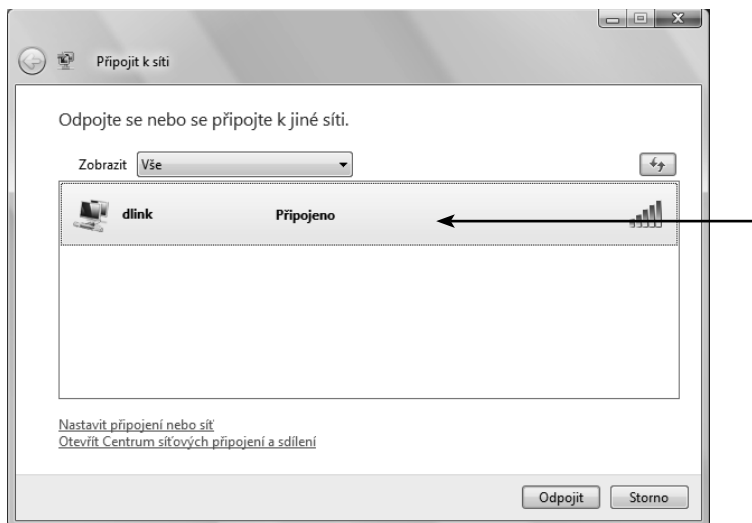
V rychlých možnostech úspory energie jsme se naučili, jak na rychlé přerušování všech bezdrátových spojení vypnutím adaptéru Wi-Fi a Bluetooth. Někdy ale může být užitečné, abychom se pouze odpojili od aktuální bezdrátové sítě, k čemuž nám poslouží opět již otevřené Centrum nastavení mobilních zařízení.

V části **Bezdrátová síť** rychle zjistíme, zda jsme k některé síti prostřednictvím Wi-Fi připojeni – nad tlačítkem **Centrum sítí** se zobrazí popisek **Připojeno**. Pro odpojení nebo změnu bezdrátové sítě si pak počínáme takto:

1. Levým tlačítkem myši klepneme na ikonku počítače vedle popisku **Připojeno**.
2. V seznamu dostupných bezdrátových sítí okamžitě vidíme, ke které z nich jsme právě připojeni.
3. Pro odpojení od sítě na ni klepneme levým tlačítkem myši a poté stiskneme tlačítko **Odpojit**.
4. Pokud se chceme připojit k jiné bezdrátové síti, poklepeme na ni v seznamu dostupných sítí levým tlačítkem myši.



Obrázek 4.6: Zobrazení aktuálního stavu sítě



Obrázek 4.7: Aktuální seznam sítí s jedinou dostupnou bezdrátovou sítí

Používáme plány napájení ve Windows

Práce s přenosným počítačem pouze na napájení z baterie má svá specifika, můžeme ovlivnit výkon a výdrž. Přejeme-li si maximální výkon, pak se smířme s tím, že se energie bude z baterie odlévat mnohem rychleji, než kdybychom preferovali úsporu, byť za cenu nepřilíš vysokého výkonu. Především u moderních notebooků však bývá i snížený výkon více než dostačující pro běžnou práci, takže své baterie můžeme nechat oddychnout. Právě k takovému rozhodování slouží takzvané plány napájení, kterými ve Windows Vista určíme své aktuální požadavky.

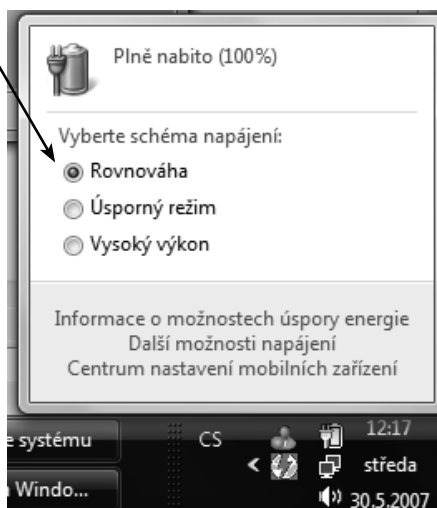
Využíváme výchozí plány napájení

Pro změnu plánu napájení můžeme využít ikonu baterie v systémové liště, která vlastně představuje hlavní centrum pro všechny rychlé volby při práci na našem notebooku. Pro změnu plánu napájení přitom využijeme nabízených funkcí po klepnutí levým tlačítkem myši.

Plán napájení s názvem **Rovnováha** nabízí možnost plánování využití procesoru a dalších systémových prostředků tak, aby nedocházelo ke zbytečnému vybíjení baterie při částečné práci, ale také abychom nepocítili snížení výkonu, když je zapotřebí. Když tedy například pouze píšeme dokumenty, surfujeme apod., systém Windows při zvoleném plánu napájení **Rovnováha** šetří baterii snížením výkonu. Jakmile ale zapneme například náročnou hru, automaticky přejde na vyšší výkon za cenu vyšší spotřeby energie. Plán **Rovnováha** bychom tak až na některé výjimečné případy měli volit jako optimální pro vyváženou práci a spotřebu.

Naproti tomu díky plánu napájení **Úsporný režim** si během práce na notebooku můžeme zajistit co možná nejdelší výdrž baterie. Výhodou tak je, že bez napájení ze sítě vydržíme delší dobu, avšak výměnou za to musíme z velké části oželeť výkon svého systému. Úsporný režim nachází výborné uplatnění na cestách v případech, kdy pouze píšeme dokumenty, vytváříme tabulky a provádíme další operace, které nevyžadují extrémní výkon.

Konečně, pokud zvolíme plán napájení, jenž nese název **Vysoký výkon**, získáme ze svého přenosného počítače maximum výkonu. Co do funkčnosti se jedná o ideální stav, který



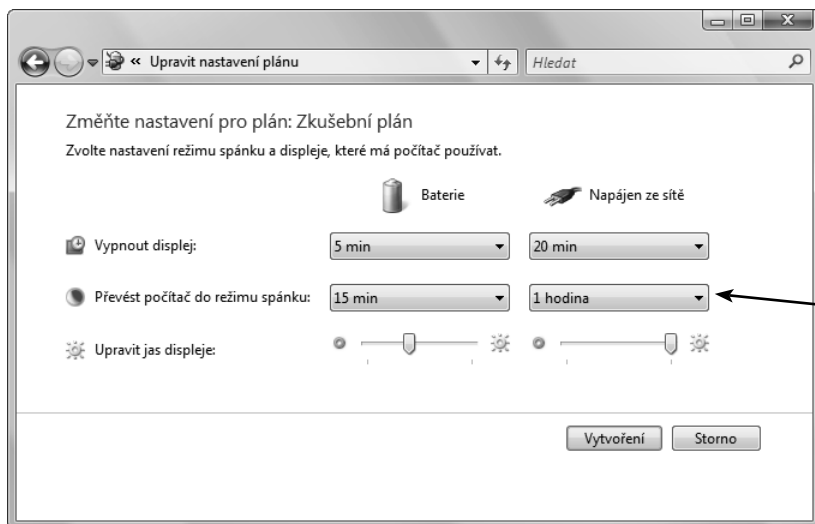
Obrázek 4.8: Rychlé plány napájení v systémové liště

si však při provozu na baterie vyžádá nesrovnatelně vyšší spotřebu. Ideálním použitím je pouze chvilkové odpojení od napájení ze sítě, kdy jsme ochotni oželeť dlouhou práci a víme, že nám postačí kratší výdrž baterie.

Vytváříme vlastní plán napájení

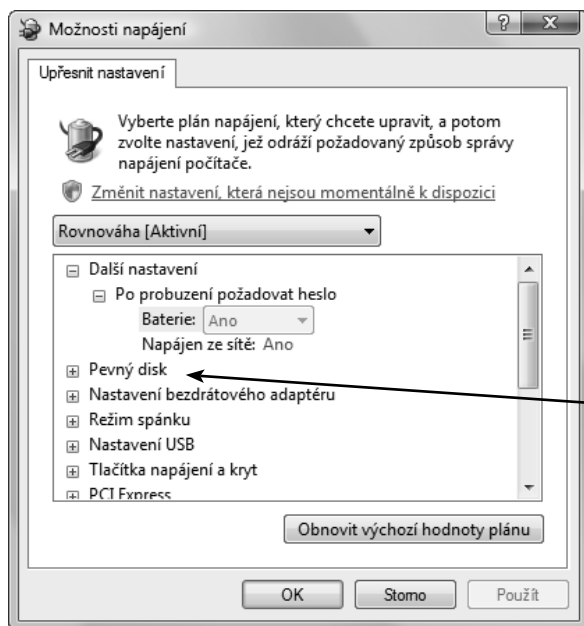
Trojice základních plánů napájení v některých případech nemusí vyhovovat našim potřebám na možnosti výkonu a výdrže baterie, proto systém Windows dovoluje, abychom si vytvořili vlastní. V takovém případě postupujeme následovně:

1. Následujeme příkaz **Start** → **Ovládací panely** → **Hardware a zvuk** → **Možnosti napájení**.
2. V nově otevřeném okně levým tlačítkem myši klepneme na odkaz **Vytvořit plán napájení**.
3. Přepínačem zvolíme některý z již existujících plánů napájení, který se nejvíce podobá tomu, jež si přejeme vytvořit, a do textového pole **Název plánu** vepíšeme nové pojmenování. Pokračujeme stisknutím tlačítka **Další**.



Obrázek 4.9: Změna plánu napájení

4. Nyní již máme možnost určit základní vlastnosti nového plánu napájení. V obou variantách **Baterie** a **Napájení ze sítě** se jedné o stejné položky.
5. Nový plán vytvoříme a uložíme stisknutím tlačítka **Vytvoření**.



Obrázek 4.10: Pokročilé nastavení plánu napájení

Vypínáme pevný disk a USB

Nyní již víme, jak vybrat plán napájení a kterým způsobem si upravit vlastní plán podle našich požadavků. Kromě toho nám ale Windows Vista nabízejí také možnost nastavení velice podrobných vlastností, díky nimž přesně určíme, co se kdy má vypínat, a sami si zvolíme, nakolik chceme naši baterii šetřit.

Spotřeba pevného disku při jeho provozu není zanedbatelná, proto můžeme u libovolného plánu napájení nastavit vypnutí pevného disku po určité době nečinnosti. S výhodou toho využijeme například v případě, kdy necháváme počítač zapnutý i ve své nepřítomnosti – jakmile po určitou dobu není zapotřebí přístup k disku, automaticky se vypne. Při dalším požadavku se pak samozřejmě zase zapne.

Pro nastavení stačí, abychom při úpravách plánu následovali možnost **Změnit pokročilé nastavení napájení** a poté v seznamu klepnutím na tlačítko + u položky **Pevný disk** tuto skupinu voleb rozbalili. V části **Vypnout pevný disk po klepnutí** na číselný údaj nastavíme dobu, po jaké se má pevný disk automaticky vypnout.

Ve stejném dialogu máme také možnost vypnout USB rozhraní. Zařízení připojitelná prostřednictvím rozhraní USB si postupem času získala velkou popularitu, nicméně při zkoumání z pohledu spotřeby mají jednu neoddiskutovatelnou nevýhodu – v řadě případů využívají napájení přímo prostřednictvím portu USB, a tedy v případě přenosného počítače mohou zbytečně zvyšovat spotřebu. V pokročilých možnostech napájení u konkrétního plánu je proto můžete omezit díky položce **Nastavení pozastavení zařízení USB**, opět jak pro případ napájení z baterie, tak ze sítě.

Odhalujeme pravdy o baterii notebooku

Baterie je jedním z kritických míst našeho notebooku, na ní závisí to, jak dobře se nám bude s notebookem pracovat. Stačí si pouze uvědomit, jak často kontrolujeme, kolik času ještě zbývá, než se vybité, kolikrát na cestách hledáme v čekárnách a restauracích elektrickou zásuvku apod. To vše jen proto, abychom najednou nebyli bez možnosti práce nebo zábavy. Pojdme se proto nyní podívat na některé důležité body práce s baterií, které vlastnosti jsou pro ni typické a na co si musíme dát pozor.

Baterie jako záložní zdroj

Velkou výhodou baterie je, že funguje jako záložní zdroj, pokud notebook máme připojen do elektrické zásuvky. Srovnáme situaci s klasickým stolním počítačem: v klidu pracujeme, když se najednou z ničeho nic počítač vypne nebo restartuje. Na vině je výpadek elektrického proudu, resp. kolísání napětí. Pak se jen modlíme, která data jsou naposledy uložena. Naproti tomu, pokud pracujeme na notebooku a jsme připojeni do elektrické sítě, poznáme výpadek jen podle toho, že se notebook sám začne napájet z baterie – funkční baterii prakticky nikdy nemáme zcela vybitou, a tak máme dostatek času, abychom normálně pracovali nebo alespoň uložili aktuální stav rozpracovaných dokumentů.

Jak dlouho vydrží baterie

Kolem výdrže baterie se točí prakticky všechny úvahy a požadavky na výběr a práci s notebookem, podívejme se ale na výdrž z pohledu životnosti: nyní nám tedy nejde o to, jak dlouho s notebookem můžeme pracovat po nabití baterie, ale o to, kolik nabití nám baterie vydrží tak, aby měla rozumně použitelnou dobu práce.

Pokud máme nový notebook, může nám po nabití baterie vydržet například na tři až pět hodin běžné práce, případně méně, pokud provádíme náročné aplikace nebo hrajeme hry. S tím, jak baterii stále dokola vybíjíme a nabíjíme, se snižuje její kapacita – například po roce intenzivního používání snadno zjistíme, že při stejné práci baterie vydrží jen tři čtvrtiny času.

Jakmile nám baterie vystačí už tak málo, že chceme pořídit novou, neměli bychom se obracet na nabídky z druhé ruky. Na první pohled sice často vypadají velice lákavě, avšak nikdy nevíme, jak dlouho byla v provozu. Není výjimkou, že si někdo pořídí „novou“ baterii z druhé ruky, přitom ta nakonec vydrží ještě méně, než kolik zvládla původní baterie.