

Použití tiskáren prostřednictvím POS.NET

Důležité upozornění

Výrobci řady tiskáren rezignovali na podporu Microsoft POS.NET v nejnovější verzi 1.14 a předchozí verze 1.12 zase není kompatibilní s nejnovějšími verzemi .NET Framework. U řady výrobců navíc chybí podpora pro 64 bitové verze Windows v kombinaci s POS.NET. Podpora tiskáren připojených přes POS.NET bude proto v ISKAMu ukončena a tiskárny je potřeba připojit přes standardní **Windows ovladače.**

Úvod

Microsoft POS.NET je knihovna, která umožňuje přistupovat z aplikace napsané pro .NET Framework k tiskárnám a dalším zejména pokladním periferiím. Důvodem pro existenci této knihovny je fakt, že .NET Framework neposkytuje žádné nástroje pro komunikaci po paralelním portu ani USB portu, takže např. k pokladním tiskárnám tak nemá tvůrce aplikace žádný přístup. ISKAM tento nedostatek obchází tak, že tiskárnu na LPTx portu obsluhuje tak, že vytvoří soubor, který pomocí DOS příkazu *copy* zkopíruje na port LPTx. V případě USB tiskáren je situace ještě složitější, protože takovou tiskárnu je nutné namapovat na LPT port pomocí příkazu *NET USE*. Výsledkem je sice funkční komunikace, která je však poměrně pomalá a může být i nespolehlivá.

Doporučujeme tedy použití POS.NET jako přímé cesty ke komunikaci s pokladním hardwarem (zejména tiskárny a pokladní šuplíky).

Pokud ovladače POS.NET pro danou tiskárnu nejsou k dispozici, je možné využít i variantu tisku přes ovladač Windows. Stačí název tiskárny (tak, jak je zobrazen ve složce tiskárny) nastavit v příslušném políčku dialogu Tento terminál. Ovládání peněžního šuplíku v této variantě není možné, ale ovladač Windows lze obvykle nastavit tak, že při zahájení tisku otevře pokladní zásuvku. V tomto případě máte možnost nastavit v ISKAMu velikost fontu a počet znaků na řádku. Při použití POS.NET lze tyto parametry obvykle nastavit v nastavení OPOS ovladače.

Instalace tiskárny

Nevýhodou POS.NET je poněkud složitější postup instalace, protože je vždy nutné nainstalovat ovladač tiskárny, Microsoft POS for .NET a obvykle i OPOS implementaci příslušného výrobce tiskárny (pokud není součástí ovladače tiskárny). Navíc je následně nutné pomocí konfigurační utility dodané výrobcem tiskárny nakonfigurovat tiskárnu nebo jiný hardware pro použití v .NET aplikacích.

- Instalátor POS.NET najdete na <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=5355>
- Ovladač tiskárny a POS (nebo OPOS) knihovnu je potřeba hledat na stránkách výrobce. Následně popíšete postup instalace pro tiskárny EPSON, STAR a POSIFLEX, časem možná přibudou další (uvítáme v tomto smyslu Vaše zkušenosti, které mohou pomoci dalším správcům ISKAMu při instalaci stejného typu tiskárny).

EPSON

Ovladač snad ke všem pokladnám tiskárnám EPSON je [zde](#). Po jeho instalaci je potřeba nainstalovat ještě knihovnu pro OPOS pro EPSON, kterou naleznete [na této stránce](#). Po úspěšné instalaci naleznete v nabídce START sekci EPSON OPOS for .NET, kde se nachází aplikace SetupPOS.

Tuto aplikaci **musíte spustit jako správce** a potom zvolit „add“ a přidat tiskárnu, kterou chcete z ISKaMu používat. Při přidání tiskárny volíte tzv. logický název, což je řetězec, který následně potřebuje znát ISKAM, aby mohl s tiskárnou (nebo jiným zařízením) komunikovat. Zadat můžete v zásadě cokoli, ale pro použití v ISKAMu nesmí název začínat na LPT a COM. Pokud je přes tiskárnu připojen i šuplík na peníze, tak přidejte ještě jako další zařízení (typu CashDrawer), které pojmenujte stejně, jako tiskárnu, ale k názvu přidejte ještě *Cash*. (Tj. tiskárna bude třeba PosPrinter a šuplík bude PosPrinterCash). Nakonec nezapomeňte uložit změny.

Tiskárnu EPSON TM-T88IV jsme úspěšně testovali ve 32 i 64 bitových Windows 7.

STAR

U tiskáren STAR je instalace jednodušší, protože ovladač tiskárny obsahuje i OPOS knihovnu pro STAR (o to složitější jsou volby při jeho instalaci...). Ovladač si stáhnete ze stránek [výrobce](#). Při testování jsem zvolil pouze Lite verzi (velikost kousek přes 40MB, zatímco doporučený ovladač s dokumentací měl několik set MB) a ta obsahovala vše podstatné. Samotný instalátor umožňuje při instalaci zvolit řadu komponent, zvolil jsem pouze Printer utility, tiskový driver pro používanou tiskárnu a vše, co obsahovalo v názvu OPOS. Po instalaci je potřeba spustit Printer Utility (v nabídce START je ukryta pod StarMicronics a spouští se v režimu správce).

V Printer utility je potřeba Vytvořit nové připojení, vybrat model tiskárny a zvolit emulaci „Star Line Mode“ (nenechat se tedy zmást tím, že druhá volba je ESC/POS mode) a dále vyplnit zbytek průvodce. Nakonec se průvodce zeptá na název. Platí totéž, co bylo popsáno výše u tiskáren EPSON.

Dále je potřeba v Printer Utility na záložce Správa tiskových front systému Windows přidat ovladač Windows. A potom v záložce OPOS zatrhnout obě zatržítka pro PosPrinter a dále tlačítko Přidat novou (použil jsem stejný název) jako v předchozím kroku a pak ještě pro nově vytvořenou položku tlačítko Konfigurovat a tak ještě jednou naposledy Přidat novou a opět stejný název. Pak by mělo fungovat tlačítko Test - vytiskne seznam Escape sekvencí podporovaných příslušnou tiskárnou.

STAR LPT

Tiskárnu STAR SP 312, která používá LPT port je také možno používat jako POS zařízení. [Ovladač](#) je možné nainstalovat jenom na 32-bit Windows (funguje i na Windows 7).

V utilitě OPOS POSPrinter Register vybereme tiskárnu (pro SP 312 funguje SP242) zatrhneme Control Object a zaregistrujeme. Pro komunikaci musíme doinstalovat další knihovny, které je potřebné zaregistrovat ve Windows. Knihovny i instalační bat soubor jsou dostupné [zde](#).

STAR SM-S230i

Tato mobilní tiskárna je malá a docela šikvná. K tabletu je připojena bezdrátově přes Bluetooth. Její nastavení je trochu „tricky“, takže vám přikládáme drobný návod, aby to pro vás bylo jednodušší.

Nastavení tiskárny

Zapnutí tiskárny - dlouhým, cca 5 sekund trvajícím stiskem levého tlačítka Power.

Po zapnutí držte současně obě tlačítka cca 5 sekund a vyjede Vám nastavení tiskárny (self test).

- Přepnout tiskárnu na režim *Bluetooth* (ne *Bluetooth iAP*) - podobně jako u tisku nastavení, po zapnutí tiskárny držte obě tlačítka, tentokrát však ještě déle jak 5 sekund, dokud neuslyšíte dvě krátké pípnutí.
- Emulation mode na *StarPRNT* - po zapnutí tiskárny otevřete kryt na umístění papíru, a opět držte obě tlačítka, dokud vám pravá dioda nezasvítí 5x. Po uzavření krytu se vytiskne nastavený emulační mód.

Obě nastavení jsou dobře popsána v manuálu ([sm-s230i_hm.pdf](#) - str. 28 a 29).

- Tiskárnu spárujte s tabletem (přes nastavení *Bluetooth*). PIN pro párování je 1234.

software Windows

- ze stránek <http://www.starmicronics.com/support/manual.aspx> je nutno stáhnout ovladač se softwarem (StarPRNT for Portable V2.0 Full Package 32/64-bit).
- Po instalaci se nainstaluje mj. software s názvem „Portable Printer Utility“. Ten spusíte a v prvním kroku je potřeba vybrat správný typ tiskárny, připojení (Bluetooth) a port. **Důležité** - na výběr máte zpravidla dva porty, zvolte ten s vyšším číslem!!! (neptejte se proč, ale s tím nižším to nefunguje a ušetříte si hodiny testování a pár šedivých vlasů).
- Jakmile máte nakonfigurováno, zbývá doinstalovat ovladač Windows. V uvedené utilitce zvolte první volbu - *Windows Printer Queue Management* a zde přes tlačítka *Add* přidáte novou tiskárnu Windows (název, který zde uvedete pak uvedete v nastavení ISKAM).
- Vše můžete otestovat přes tlačítka *Test print*, které by vám mělo vytisknout testovací stránku Windows.

Nastavení v ISKAMu je pak stejné jako u ostatních tiskáren - v *Tento terminál* uvedete u účtenkové tiskárny stejné jméno, které jste tiskárně přiřadili v kroku výše. Po uložení otestujete přes tlačítka vpravo- *Test*.

Řešení problémů

Na rozdíl od jiných tiskáren, zde k celé složitosti přistupuje ještě bezdrátové propojení s počítačem (tabletem). Nejprve je tedy potřeba identifikovat, kde nastal problém:

1. Číslovaný seznam tiskárna - otestovat, jestli vytiskne nastavení (= držet obě tlačítka cca 5 sekund, pak pustit).
2. Bluetooth propojení - občas se ztratí propojení s Bluetooth a je potřeba tiskárnu znovu „spárovat“ (PIN: 1234).
3. otestovat tisk z Windows. Doporučujeme spustit utilitu *Portable Printer Utility* a v prvním kroku

dát *Check* z úvodní obrazovky. Měl by zobrazit firmware Tiskárny a vytisknout krátký text. V dalším kroku pak vyzkoušet v části *Windows Printer...* testovací stránku.

4. otestovat tisk v ISKAMu - v *Tento terminál* - u účtenkové tiskárny stisknout *Test*. Pokud vyjede papír s testovacím tiskem, je vše v pořádku. Pokud přesto ISKAM v některých případech netiskne, je to buď vlivem špatného nastavení ISKAMu nebo chyby programu. Nikoli však tiskárny či jejího nastavení.

POSIFLEX

U tiskáren Posiflex je princip obdobný EPSONu, tj. je potřeba nainstalovat běžný tiskový driver (bývá dodáván na miniCD přímo s tiskárnou) a potom ze stránek [výrobce](#) stáhnout OPOS driver. Úspěšně jsme testovali 1.3.4.1, ale obecně asi platí, že je vhodné použít tu nejnovější dostupnou. Současně se nainstaluje i program „Posiflex OPOS manager“, který doporučuji spustit v režimu správce. Program slouží ke konfiguraci POS zařízení a po jeho spuštění je tam již tiskárna „předvyplněna“. Stačí vybrat (virtuální) COM port, na kterém tiskárna sedí, zadat komunikační rychlost, na které komunikuje a vyplnit Logical Name stejně, jako je uvedeno výše.

BIXOLON

Testovali jsme tiskárnu BIXOLON SRP-350II pro použití v ISKAMu. Tiskárna je dodávána s instalátorem ovladačů na CD-čku (lze je též stáhnout z [těchto stránek](#)). Při Custom instalaci je potřeba nainstalovat Utilities, Windows driver a OPOS driver. V nabídce Start naleznete potom novou položku PSP Launcher, která umožňuje přidat tiskárnu do POS konfigurace - Logical Name je v této aplikaci označeno jako LDN (zkratka z Logical Device Name).

Pozor: BIXOLON nemá k dispozici 64-bitové OPOS ovladače, což znamená, že k tiskárně nelze přistupovat z 64-bitových aplikací (mají sice 64-bitové „normální“ ovladače, ale nikoliv OPOS, takže např. z ISKAMu, ale ani jiných 64-bitových aplikací využívajících POS technologii fungovat nebude). Jedná se pravděpodobně o problém všech tiskáren Bixelon. Obrátili jsme se na firmu BIXOLON s technickým dotazem, potvrdili nám, že zatím nemají 64 bitové ovladače k dispozici (stav červen 2016). Jediná možnost použití v ISKAM je přes klasické ovladače Windows. V tom případě je nutné, aby byla tiskárna řádně nakonfigurována ve Windows a korektně vytiskla zkušební stránku Windows (ovládací panel *Zařízení a tiskárny*, pravé tlačítko myši na tiskárnu Bixelon, *Vlastnosti tiskárny* a zvolit *Tisk zkušební stránky*).

Bixelon SRP-350plus COG

Tato tiskárna je velice stará a často obsahuje starý firmware, což ji činí nepoužitelnou v nových verzích Windows. Prostup aktualizace a instalace:

- Připojte tiskárnu na USB a proveďte upgrade firmware z [tohoto ZIPu](#) podle následujícího drobného návodu:
 1. Turn printer power switch on.
 2. Execute Firmware Download Utility.(SRP FDU VXXXXX.exe)
 3. Select the Correct Printer.
 4. Select Interface and set parameters and then click on the Connect button.
 5. Select the firmware file(*.fls)

6. Click on the Download button.
7. PC process Firmwareupdate and would Show a Finish sign (Don't turn off Printer).
8. !!Wait until printer finishes firmware change and all LED'S STOP Blinking!!
9. Check that the firmware version is changed on the printed self-test page.

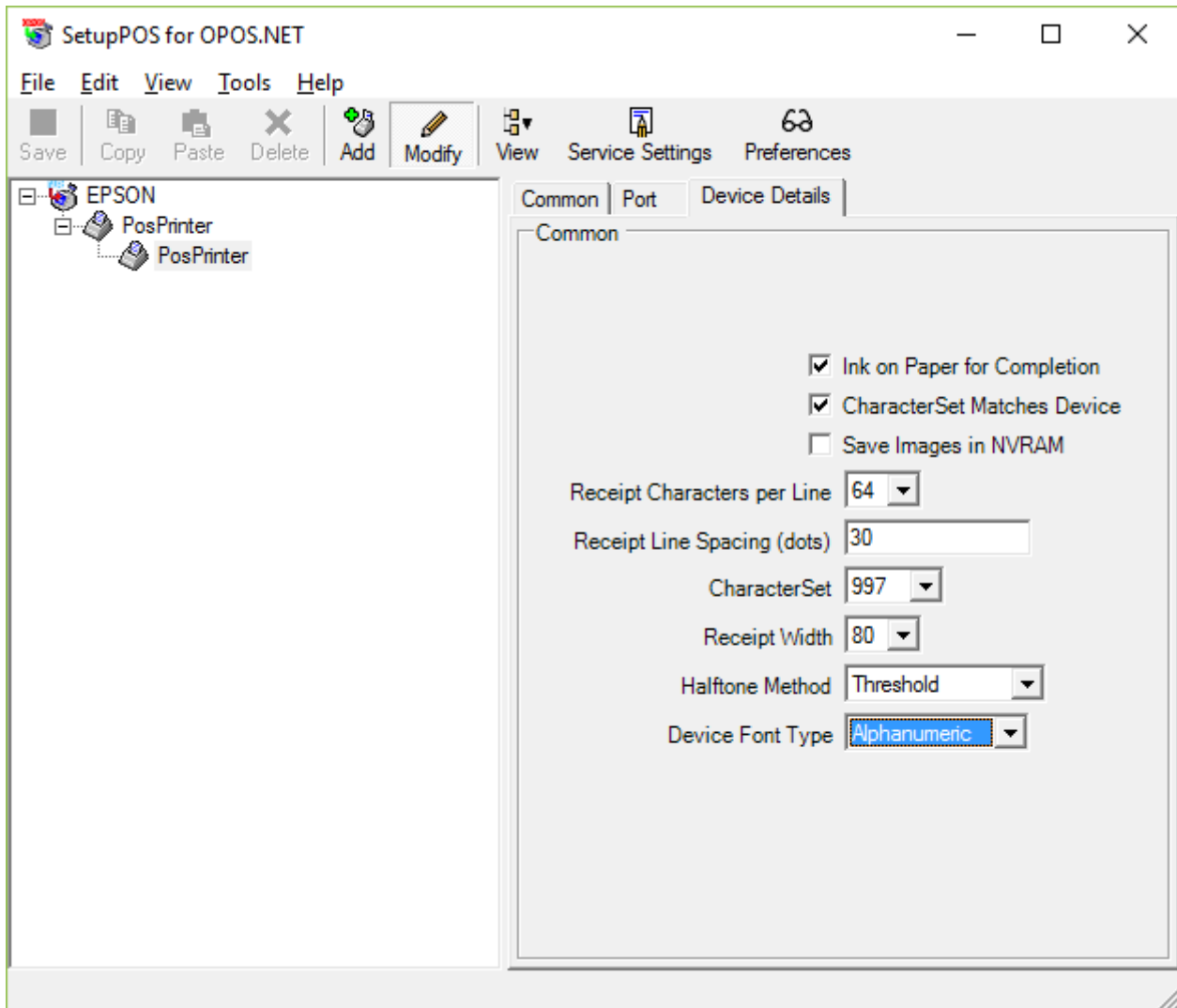


- Jen upozornění – upgrade firmware se v jejich prográmku provádí přes „download“
- Následně instalujte [ovladač](#)
- Ověřte, že se po instalaci korektně vytiskne zkušební stránka Windows
- Do ISKAMu je nutno zkopírovat stejný název, jako má tiskárna ve Windows. Při opisu mohou vznikat chyby.
- K plnohodnotnému ověření funkčnosti stačí stisknout tlačítko Test vedle názvu tiskárny. Měl by vyjet správně naformátovaný testovací tisk.

Nastavení velikosti písma

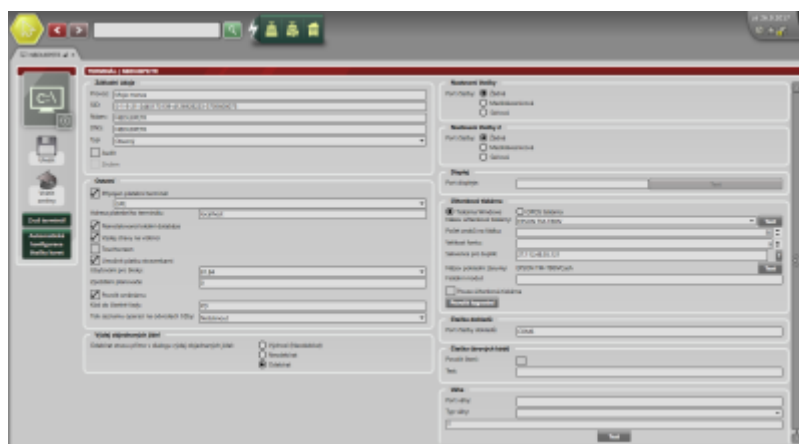
Některé ovladače OPOS nabízí možnost nastavení velikosti písma i počtu znaků na řádek. Zde si uvedeme postup nastavení pro tiskárny EPSON:

1. jako správce spustíme program *EPSON OPOS ADK for .NET SetupPOS*
2. vybereme nainstalovanou tiskárnu a stiskneme tlačítko *Modify*
3. Přejdeme na záložku *Device Details* a nyní můžeme změnit:
 - **Počet znaků na řádek** - *Receipt Characters per Line*, kterým se současně mění i velikost písma
 - **Řádkování** - *Receipt Line Spacing (dots)*
4. Uložíme kliknutím na *Save* a vyzkoušíme v ISKAMu



Nastavení v ISKAMu

V ISKAMu stačí jako název účtenkové tiskárny (v ISKaM 2006 nazváno port šuplíku) ve vlastnostech příslušného terminálu vyplnit v předchozím kroku zvolený název tiskárny.



Nastavujete-li vlastnosti přímo pro terminál, kde jste přihlášení (dialog Tento terminál), tak název tiskárny volíte z nabídky nainstalovaných tiskáren (OPOS popř. Windows). Doporučujeme po nastavení provést test tisku.

Peněžní zásuvka

Prostřednictvím tiskárny bývá připojena i peněžní (pokladní) zásuvka na peníze, kdy jediným úkolem tiskárny je předat dál elektrický impulz, který vede k otevření šuplíku. Komunikace je ale obousměrná, tj. existuje i možnost zjistit, zda je šuplík otevřený, či nikoliv, avšak tuto kontrolu ISKAM neprovádí.

Z hlediska nastavení platí obdobně vše, co bylo uvedeno výše - je potřeba ze stránky výrobce tiskárny nainstalovat OPOS driver na pokladní zásuvku (cash drawer). Obvykle je součástí instalačního balíčku POS driverů a není těžké jej najít. V konfigurační utilitě výrobce tiskárny (viz výše) je potřeba navíc nakonfigurovat i tuto zásuvku - v konfiguraci se obvykle zadává, přes kterou tiskárnu je připojen (např. u Posiflexu je to schováno pod volbou „Drawer open code“, kde je volba „follow printer“ a tam už můžete vybrat tiskárnu). **Pro potřeby ISKAMu je nutné nastavit logické jméno stejně, jako je tomu u tiskárny, ale přidat nakonec „Cash“.** Tj. pokud jste jako „logical name“ tiskárny nastavili např. „PosPrinter“, tak zásuvka musí být „PosPrinterCash“, protože právě pod tímto názvem se ji ISKAM pokusí najít.

Speciální znaky

V dokladech tištěných přes POS můžete použít i speciální znaky, jejichž přehled je [na této stránce](#). Znak ESC, který v těchto sekvencích potřebujete, můžete vložit jako #27# (tj. obecně ASCII kód znaku uzavřete mezi znaky #).

Řešení problémů

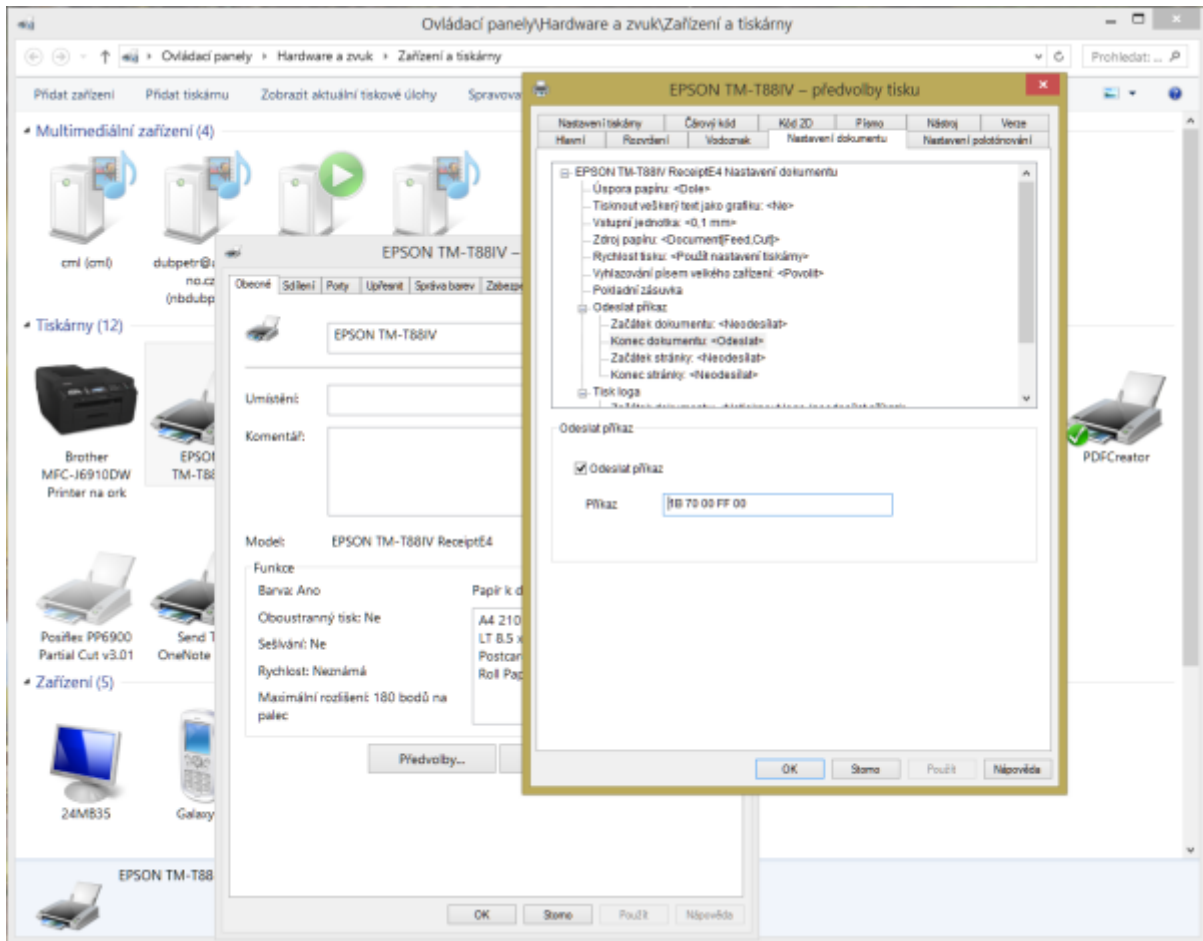
viz [Řešení potíží s hardwarem](#)

Nastavení buzzeru - sirénky

K pokladním tiskárnám lze mimo šuplíku připojit i malý buzzer, chcete-li pípák či sirénku. Používá se typicky především v kuchyni, kde personál potřebuje být informován o nové objednávce, která se vytiskne na pokladní tiskárně. Nastavení lze provést jednoduše v ovladači tiskárny Windows anebo složitěji v přes ovladač POS. Ukážeme si postup pro tiskárnu Epson TM-T88IV v prostřední Windows:

- *Zařízení a tiskárny*
- pravé tlačítko myši na tiskárnu a zvolit *Předvolby tisku*
- Zde zvolit *Předvolby*
- Na záložce *Nastavení dokumentu* zvolit *Konec dokumentu* v části *Odeslat příkaz*
- Jako příkaz zadat následující sekvenci (včetně mezer): *1B 70 00 FF 00*

Po uložení a správném připojení sirénky by po každém tisku měla siréna vydat cca 1s tón.



~~DISCUSSION~~

From:
<https://napoveda.aps-brno.cz/> - **ISKAM**

Permanent link:
https://napoveda.aps-brno.cz/doku.php?id=napoveda_iskam_4:instalace:opos

Last update: **2017/09/26 19:50**

