

Tangram

Komplexný ekonomický a obchodný systém



DevCon

**ovládač fiškálnych tlačiarňí
a čítačiek čiarových kódov**

Verzia 16

Obsah

| | |
|--|----|
| O module na ovládanie fiškálnych modulov a čítačiek čiarového kódu..... | 3 |
| Inštalácia v lokálnej sieti s jednou fiškálnou tlačiarňou..... | 3 |
| Inštalácia v lokálnej sieti s viacerými fiškálnymi tlačiarmi..... | 4 |
| Klientský počítač..... | 4 |
| Tangram – konfigurácia pracovnej stanice..... | 4 |
| DevCon – nastavenie konfigurácie..... | 5 |
| Inštalácia v terminálovom režime..... | 8 |
| Klientský počítač..... | 8 |
| Vytvoriť adresáre a nahráť programy..... | 8 |
| Nastaviť konfiguráciu v programe DevCon..... | 8 |
| Nastaviť parametre pripojenia na terminálový server..... | 9 |
| Tangram – konfigurácia pracovnej stanice..... | 11 |
| Ostatné nastavenia je potrebné urobiť priamo v programe DevCon.exe..... | 11 |
| Chybové hlásenia..... | 12 |
| ERROR:java.lang.Exception: Súbor recovery.dat nie je možné uzamknúť..... | 12 |

O module na ovládanie fiškálnych modulov a čítačiek čiarového kódu

Program **DevCon.exe** bol vytvorený na ovládanie fiškálnych modulov, čítačiek čiarových kódov a ďalšieho hw pomocou externého ovládača.

Program je možné nainštalovať v dvoch režimoch:

1. Pre lokálnu sieť, v ktorej je **iba jeden klientský počítač s pripojenou fiškálnou tlačiarňou** postačuje nahrat' program DevCon na lokálnom serveri, kde je umiestnený systém Tangram.
V prípade, že je v Tangrame v konfigurácii pracovnej stanice nastavený typ fiškálnej tlačiarne *Z) Pripojená cez ovládač DevCon*, po spustení programu Tangram z lokálneho servera sa automaticky spustí aj program DevCon (nie je potrebné inštalovať DevCon na lokálnom počítači ani spúšťať ho samostatne).
2. Ak je **v lokálnej sieti viacero počítačov s pripojenými fiškálnymi tlačiarňami**, musí byť program DevCon nainštalovaný na každom lokálnom počítači s fiškálnou tlačiarňou.
3. **Pre terminálový režim** je potrebné, aby bol na každom klientskom počítači lokálne nahratý programy DevCon. Aplikácia Tangram sa na klientských počítačoch, ktoré sú vybavené fiškálnou tlačiarňou alebo čítačkou čiarových kódov, spúšťa RDP odkazom. Pre správnu funkciu musia byť počítače prepojené do VPN, alebo musia mať pevné (verejné) IP adresy.

Inštalácia v lokálnej sieti s jednou fiškálnou tlačiarňou

Predpokladajme, že máme jeden server, na ktorom je zdieľaný adresár s aplikáciami Tangram. Adresárová štruktúra je štandardná (popísaná v príručke správcu).

Server

Predpokladajme teda, že máme zdieľaný adresár `\\server\Tangram`.

V tomto adresári sú podadresáre:

Eko - s aplikáciami

Java6 – runtime Java6

Oracle Client – databázový klient

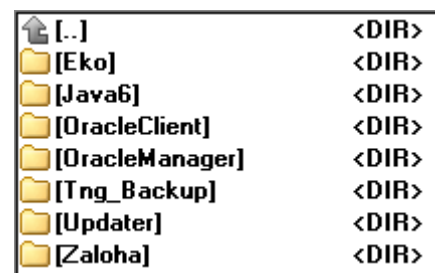
Oracle Manager – správa používateľských kont

Tng_Backup – program na zálohovanie

Updater – program na aktualizáciu

Zaloha – adresár na uloženie

Ďalšie adresáre



POZOR! Program DevCon.exe vyžaduje existenciu adresára Java6 (samozrejme včítane obsahu). Adresár Java6 môžete stiahnuť zo stránky www.tangram.sk, sekcia *Na stiahnutie – Servisné programy – Java6*.

Všetky aplikácie Tangram sú umiestnené v adresári EKO. V tomto adresári sa musí nachádzať aj súbor DevCon.exe. Aby bolo možné spúšťať aplikácie po sieti, stačí sprístupniť všetky adresáre (alebo celá adresár Tangram) iba na čítanie.

Na všetkých klientských počítačoch sa aplikácie Tangram spúšťajú priamo zo servera, bez ohľadu na to, či majú alebo nemajú pripojenú fiškálnu tlačiarňu. Rozdiel medzi nimi je iba v tom, že majú rôzne nastavené konfigurácie pracovnej stanice (fiškálny modul a čítačka).

Na serveri v lokálnej sieti nie je teda potrebná žiadna inštalácia ani nastavovanie.

Teraz zostáva urobiť nastavenie konfigurácie pracovnej stanice a parametrov programu DevCon na klientskom počítači.

V menu *Systém – Konfigurácia – Konfigurácia pracovnej stanice* v oddieli *Zariadenia* v položke **Fiškálna tlačiarň** zadajte voľbu: *Z) Pripojená cez ovládač DevCon*. V položke **Pripojenie** zadajte voľbu *Sieťové pripojenie* a zadajte aj IP adresu servera. Reštartujte aplikáciu Tangram. Program DevCon sa spustí automaticky a zobrazí sa jeho ikona na lište. Otvorte program DevCon a nastavte konfiguráciu pripojenej fiškálnej tlačiarne.

Inštalácia v lokálnej sieti s viacerými fiškálnymi tlačiarňami

Predpokladajme, že v lokálnej sieti máme jeden server, na ktorom je zdieľaný adresár s aplikáciami Tangram. Spúšťanie týchto aplikácií na klientských počítačoch sa robí odkazom na príslušné exe súbory na serveri. Na lokálnych diskoch klientských počítačov sa aplikácie neinstalujú.

Ak je v lokálnej sieti viacero počítačov s pripojenou fiškálnou tlačiarňou, je potrebné na každom z nich vytvoriť potrebnú adresárovú štruktúru a skopírovať súbory pre spúšťanie ovládača DevCon.

Na klientskom počítači vytvorte adresár Tangram. Do tohoto adresára nakopírujte zo servera podadresár Java6, súbor devcon.exe a vytvorte nový podadresár Zurnaly.

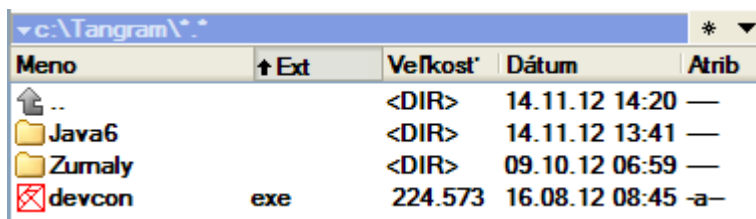
Do skupiny *Štart – Programy – Pri spustení* zaradíte odkaz na súbor devcon.exe, aby bolo zaručené jeho spúšťanie po zapnutí počítača.

Na disku klientského počítača vznikne teda takáto adresárová štruktúra:

Java6 – obsahuje runtime Java verzia 6, potrebný pre spustenie programu DevCon

Zurnaly – prázdny adresár pre ukladanie žurnálov z fiškálnej tlačiarne, cesta k tomuto adresáru sa nastavuje priamo v programe DevCon

DevCon.exe – program na ovládanie pripojených fiškálnych tlačiarň a čítačiek.



| Meno | ↑ Ext | Veľkosť | Dátum | Atrib |
|---------|-------|---------|----------------|-------|
| .. | | <DIR> | 14.11.12 14:20 | — |
| Java6 | | <DIR> | 14.11.12 13:41 | — |
| Zurnaly | | <DIR> | 09.10.12 06:59 | — |
| devcon | exe | 224.573 | 16.08.12 08:45 | -a- |

Na serveri v lokálnej sieti už nie je potrebná žiadna ďalšia inštalácia ani konfigurácia.

Teraz zostáva urobiť nastavenie programu DevCon na každom klientskom počítači s pripojenou fiškálnou tlačiarňou.

Klientský počítač

V prípade inštalácie v lokálnej počítačovej sieti sa aplikácie Tangram na počítačoch, ktoré sú vybavené fiškálnym modulom alebo čítačkou čiarových kódov spúšťajú priamo odkazom na súbor, umiestnený v zdieľanom adresári na lokálnom serveri (TangramEos.exe).

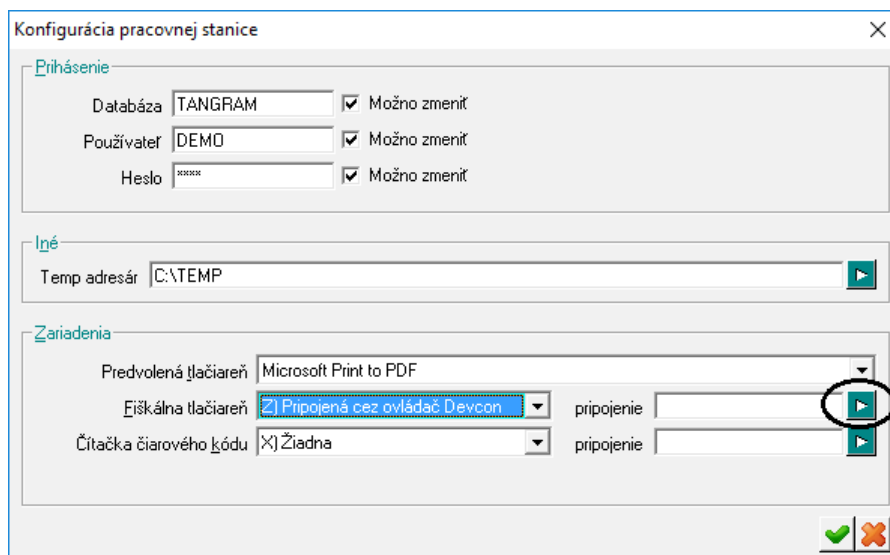
Tangram – konfigurácia pracovnej stanice

Po spustení aplikácie sa prihlásite ako používateľ (zadáť prístupové meno a heslo) a nastavíte konfiguráciu pripojenej fiškálnej tlačiarne a čítačky.

Nastavte parametre v menu *Systém – Konfigurácia – Konfigurácia pracovnej stanice*

Tu je potrebné v oddieli *Zariadenia* v položke **Fiškálna tlačiareň** zadať voľbu:

Z) *Pripojená cez ovládač DevCon.*



Teraz je potrebné nastaviť parametre pripojenia. Kliknutím na ikonu **Otvorenie číselníka / [Insert]** pri položke **Fiškálna tlačiareň – Pripojenie**.

Automatické nastavenie adresy pre Windows Terminál Server – označte vtedy, ak sa na tomto počítači spúšťa program Tangram v terminálovom režime.

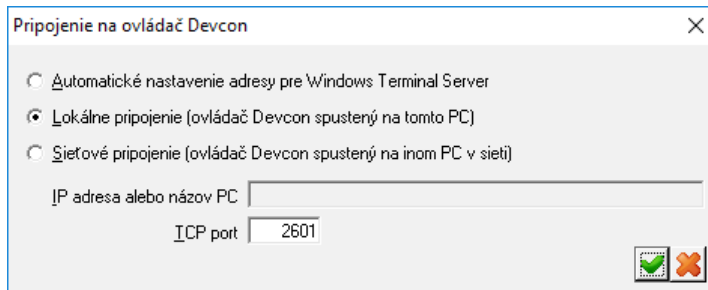
Lokálne pripojenie – označte vtedy, ak je fiškálna tlačiareň pripojená priamo k tomuto počítaču a ovládaci program DevCon je spustený na tomto počítači. Komunikačný port **TCP** ponechajte nastavený na **2601**.

Sieťové pripojenie – označte vtedy, ak je fiškálna tlačiareň pripojená k inému počítaču v lokálnej počítačovej sieti.

Do položky **IP adresa alebo názov PC** zadajte adresu alebo názov počítača v sieti, na ktorom je spustený program DevCon a je k nemu pripojená fiškálna tlačiareň. Komunikačný port **TCP** ponechajte nastavený na **2601**.



Po nastavení parametrov pripojenia fiškálnej tlačiarne uložte konfiguráciu pripojenia kliknutím na ikonu **Uloženie zmien** / **[F2]**.



Rovnakým postupom nastavíte aj parametre pre čítačku čiarových kódov.

V prípade, že je čítačka pripojená k lokálnemu počítaču a programu, je možné jej pripojenie zdefinovať dvoma rovnocennými spôsobmi:

- lokálne pripojenie cez COM port, alebo
- pripojenie cez DevCon s nastavením parametra *Lokálne pripojenie*



Po nastavení pripojených zariadení a parametrov ich pripojenia, uložte nastavenie a ukončte aplikáciu Tangram.

Opätovne spustíte aplikáciu Tangram – teraz sa už automaticky spustí aj program DevCon a zobrazí sa ikona v pravom dolnom rohu obrazovky.



Pozor! Parametre konfigurácie pracovnej stanice sa zapisujú do registrov a je teda potrebné, aby prihlásený používateľ (v OS Windows nie v Tangrame) mal oprávnenia na zápis do registrov systému Windows. Konfiguráciu pracovnej stanice je potrebné nastaviť na každom klientskom počítači. Ostatné nastavenia je potrebné urobiť priamo v programe DevCon.exe.

DevCon – nastavenie konfigurácie

Ak máte nastavenú konfiguráciu pracovnej stanice v aplikácii Tangram (fiškálny modul a čítačku), je potrebné nastaviť parametre pripojenia týchto zariadení v programe DevCon.

Spustíte aplikáciu Tangram, ktorá zároveň spustí aj program DevCon alebo spustíte priamo program DevCon (zo zdieľaného adresára na lokálnom serveri). Kliknutím na ikonu programu v pravom dolnom rohu obrazovky otvoríte hlavné okno programu DevCon.

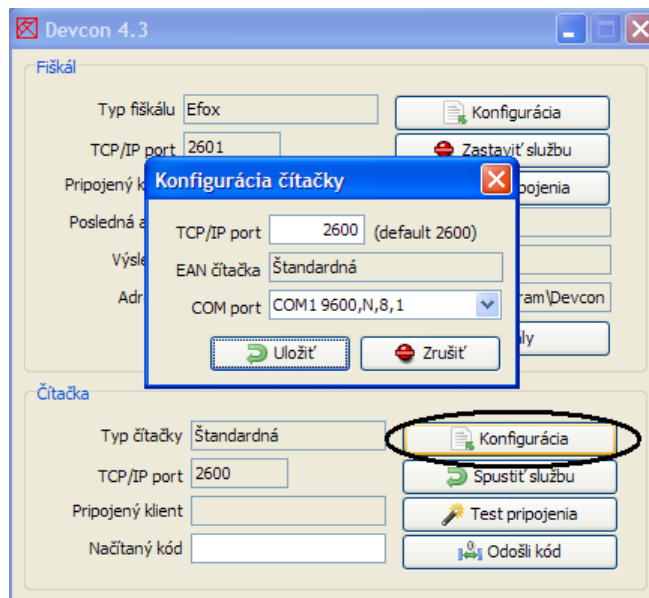
Nastavenie konfigurácie čítačky.

Kliknite na tlačidlo **Konfigurácia**

Nastavte TCP/IP port na hodnotu 2600

Nastavte číslo lokálneho COM portu, na ktorý je čítačka fyzicky pripojená.

Uložte konfiguráciu.



Na odskúšanie pripojenej čítačky kliknite na tlačidlo **Spustiť službu** a následne na tlačidlo **Test pripojenia**.

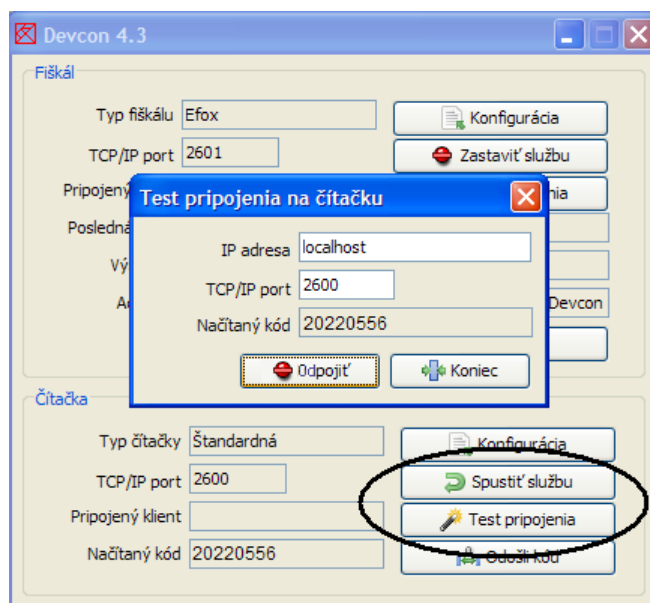
V položke *IP adresa* nechajte hodnotu „localhost“.

Kliknite na tlačidlo **Pripojiť**.

Čítačkou zosnímate čiarový kód, ktorý sa musí zobrazíť v položke *Načítaný kód*.

Kliknite postupne na tlačidlá **Odpojiť**, **Koniec** a **Zastaviť službu**.

Tým je skončená konfigurácia pripojenej čítačky čiarových kódov.



Nastavenie fiškálnej tlačiarne

V oddieli *Fiškál* kliknite na tlačidlo **Konfigurácia**.

Vyberte **Typ fiškálnej tlačiarne** z roletovej ponuky:

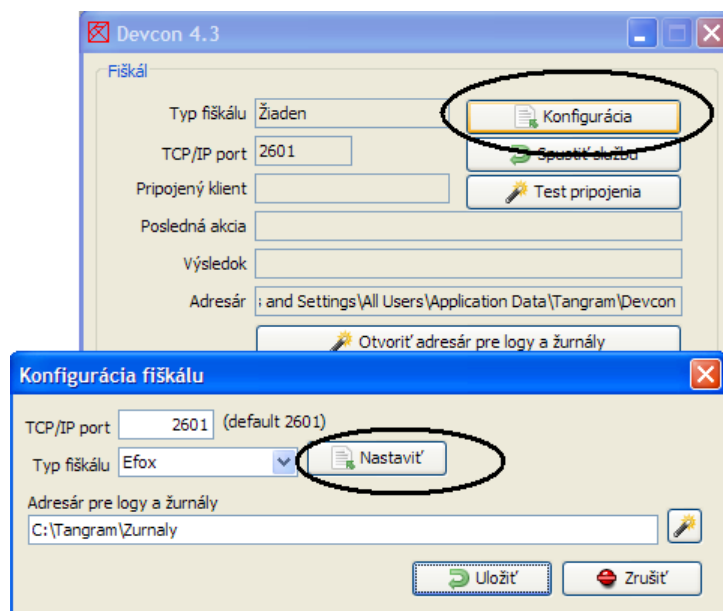
- *žiaden* – nepripojený modul
- *Efox* – Elcom Efox, Efox Mini
- *Upes* – UPOS FP, Elzab
- EasyPOS 2010
- Hotovosť ČR

Adresár pre logy a žurnály – zadajte cestu k adresáru, kam bude program DevCon ukladať záznamy o komunikácii s fiškálnou tlačiarňou a zálohy žurnálov z fiškálnej tlačiarne. Ak necháte túto položku prázdnu, program bude ukladať záznamy do adresára, odkiaľ bol spustený.

Program DevCon vytvorí v zadanom adresári dva podadresáre:
LOG – tu bude ukladať záznamy o komunikácii s fiškálnou tlačiarňou,
JRN - u bude ukladať zálohy žurnálov z fiškálnej tlačiarne

Kliknite na tlačidlo **Nastaviť**

Podľa typu fiškálnej tlačiarne sa zobrazí formulár na zadanie parametrov pripojenia.



Pripojenie – zvolíte spôsob pripojenia podľa typu tlačiarne.

Sériový port – vyberte virtuálny sériový port, na ktorom je pripojená fiškálna tlačiareň

TCP/IP – zadajte IP adresu tlačiarne a nastavený komunikačný port.

Zásuvka – ak je k FT pripojená peňažná zásuvka, zvolíte voľbu *Zásuvka 1* alebo *Zásuvka 2* podľa toho, ku ktorému portu tlačiarne je peňažná zásuvka pripojená, inak zvolíte voľbu *Nepripojená*. Zásuvka sa otvorí automaticky pri tlači účtenky alebo stlačením tlačidla v programe.

Pätička – zadajte text pre tlač pätičky účtenky. Maximálne 8 riadkov textu. Môžete ponechať aj prázdne, pätička nie je povinná.

Displej Info – môžete zadať text na zákaznícky displej počas nečinnosti pokladnice (nie je rozblokovaná účtenka)

Displej Koniec – môžete zadať text na zákaznícky displej, ktorý sa zobrazí po ukončení účtenky

Zapisovať priebeh komunikácie do log súboru – ak zaškrtnete túto položku, bude program zapisovať komunikáciu s fiškálnou tlačiarnou do súboru. Súbor bude uložený do adresára nastaveného v konfigurácii fiškálu (predchádzajúci obrázok).

Po nastavení parametrov uložte konfiguráciu pripojenia fiškálnej tlačiarne.

Pre overenie správnosti nastavenia môžete po uložení konfigurácie v hlavnom okne kliknúť na tlačidlo Spustiť službu a následne na Test pripojenia a načítať Informácie o fiškálnom module.

Konfigurácia fiškálu Efox

Pripojenie: Sériový port

Zásuvka: Zásuvka 1

Pätička: Dakujeme za nákup.

Displej Info: <datetime>

Displej koniec:

Riadok v Displej info a Displej koniec môže začínať <left>, <right> alebo <datetime>

☐ Zapisovať priebeh komunikácie do log súboru

Inštalácia v terminálovom režime

Rozdiel v inštalácii ovládačov oproti lokálnej sieti spočíva v tom, že konfiguračný program a ovládače sa neinštalujú na terminálovom serveri, ale je potrebné ich nahráť na každý klientský počítač, ktorý sa pripája na terminálový server.

Na počítačoch, ktoré sú vybavené fiškálnym modulom alebo čítačkou čiarového kódu je potrebné nastaviť aj konfiguráciu týchto zariadení v programe DevCon a nastaviť typ a parametre pripojenia fiškálneho modulu a čítačky v konfigurácii pracovnej stanice systému Tangram.

Zároveň je potrebné nakonfigurovať parametre samotného pripojenia na terminálový server a vytvoriť súbor *.rdp.

Aplikácie Tangram sa na všetkých klientských počítačoch s terminálovým prístupom spúšťajú pomocou odkazu RDP.

Klientské počítače a server musia byť pripojené v jedenej VPN, alebo každý z nich musí mať pevnú (verejnú) IP adresu. Program z klientského počítača odosiela na server s dotazom aj svoju IP adresu a server musí byť schopný mu na túto adresu poslať výsledok.

Klientský počítač

Na klientskom počítači je potrebné:

1. vytvoriť adresárovú štruktúru a nahráť programy
2. zabezpečiť lokálne spustenie programu DevCon
3. nastaviť konfiguráciu fiškálneho modulu a čítačky v programe DevCon
4. nastaviť parametre pripojenia na terminálový server a uložiť ich do rdp súboru
5. vytvoriť na ploche ikonu na spúšťanie aplikácie pomocou odkazu na RDP

Vytvoriť adresáre a nahráť programy

Na klientskom počítači vytvorte adresár Tangram. Do tohoto adresára nakopírujte zo servera podadresár Java6, súbor devcon.exe a vytvorte nový podadresár Zurnaly.

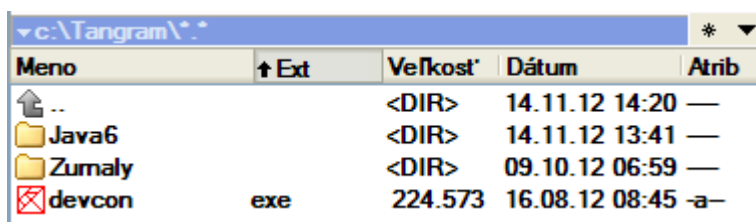
Do skupiny *Štart – Programy – Pri spustení* zaraďte odkaz na súbor devcon.exe, aby bolo zaručené jeho spúšťanie po zapnutí počítača.

Na disku klientského počítača vznikne teda takáto adresárová štruktúra:

Java6 – obsahuje runtime Java verzia 6, potrebný pre spustenie programu DevCon

Zurnaly – prázdny adresár pre ukladanie žurnálov z fiškálnej tlačiarne, cesta k tomuto adresáru sa nastavuje priamo v programe DevCon

DevCon.exe – program na ovládanie pripojených fiškálnych tlačiarň a čítačiek.



| Meno | ↑ Ext | Veľkosť | Dátum | Atrib |
|---------|-------|---------|----------------|-------|
| .. | | <DIR> | 14.11.12 14:20 | — |
| Java6 | | <DIR> | 14.11.12 13:41 | — |
| Zurnaly | | <DIR> | 09.10.12 06:59 | — |
| devcon | exe | 224.573 | 16.08.12 08:45 | -a- |

Nastaviť konfiguráciu v programe DevCon

Nastavovanie sa robí pomocou programu DevCon.

Spustíte program C:/Tangram/Eko/DevCon.exe a nastavíte parametre pripojenia čítačky a fiškálnej tlačiarne.

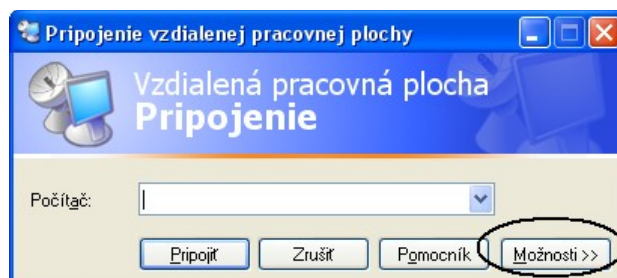
Podrobne je nastavenie parametrov popísané v kapitole o inštalácii v lokálnej sieti.

Nastaviť parametre pripojenia na terminálový server

Parametre pripojenia na terminálový server sú uložené v súbore. Popíšeme príklad na spustenie aplikácie Tangram EOS.

Spustíte v operačnom systéme Windows cez tlačidlo *Štart – Programy – Príslušenstvo – Komunikácia – Pripojenie vzdialenej plochy*.

Kliknite na tlačidlo ***Možnosti***.



Otvorí sa kompletný formulár pre nastavovanie parametrov pre pripojenie ku vzdialenej pracovnej ploche (terminál serveru).

Počítač – zadajte IP adresu terminálového servera.

Meno používateľa – zadajte meno pre prihlasovanie sa ku terminálovému serveru.

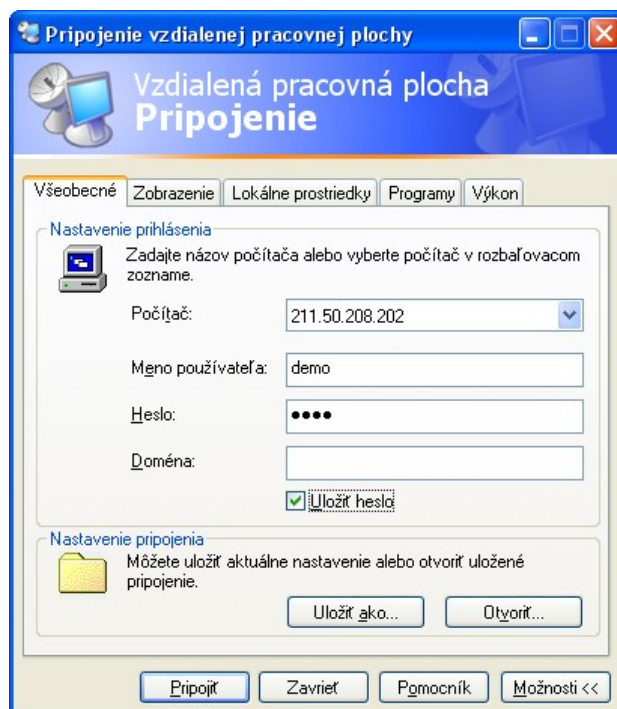
Zvyčajne sa na prihlasovanie používa jedno meno pre jeden klientský počítač a nie meno používateľa. To je samozrejme závislé od konfigurácie prístupov na príslušnom terminálovom serveri.

Heslo - zadajte heslo pre pripojenie ku terminálovému serveru pre zadané meno.

Uložiť heslo – odporúčame zaškrtnúť.

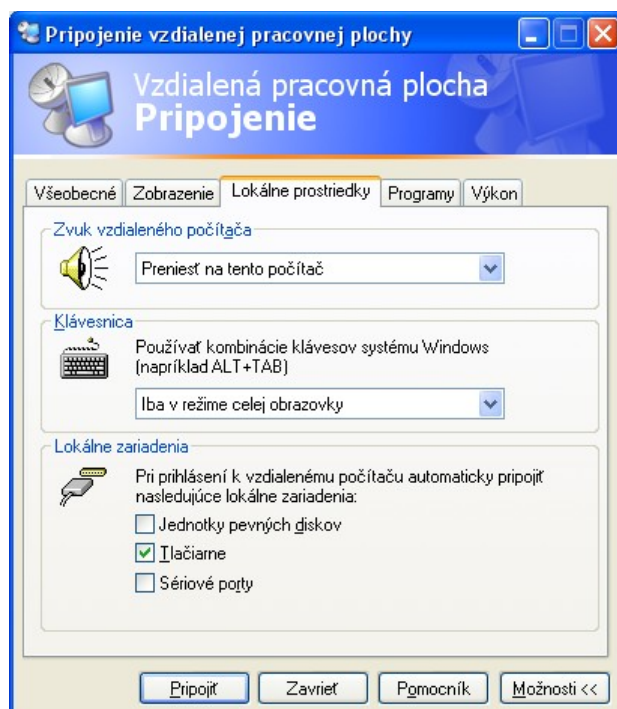
Ak zaškrtnete túto položku, uloží sa prihlasovacie meno a heslo do súboru s parametrami. Pri spustení programu už nebude musieť používateľ zadávať heslo na pripojenie ku terminálovému serveru.

Ak necháte túto položku prázdnu, budete musieť pri spustení Tangramu zadať aj heslo na pripojenie počítača ku terminálovému serveru.



Prejdite na záložku ***Lokálne prostriedky***.

Na záložke ***Lokálne prostriedky*** za škrtnite voľbu **Tlačiarne**.



Prejdite na záložku **Programy**.

Zaškrtnite položku Po **pripojení spustiť nasledujúci program**.

Do položky **Cesta k programu** musíte zadať cestu k aplikácii Tangram Sklad tj. k súboru TangramSklad.exe.

Aplikácia môže byť umiestnená priamo na terminálovom serveri alebo na zdieľanom úložisku. Cestu je potrebné napísať celú.

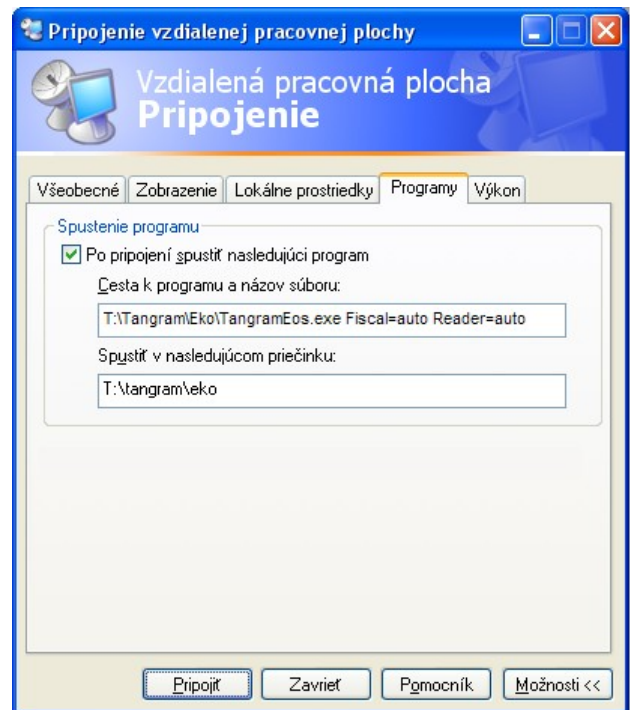
Celý riadok potom môže vyzeráť napríklad takto (ak je aplikácia umiestnená nie priamo na terminálovom serveri ale na zdieľanom disku T):

T:\Tangram\Eko\TangramEos.exe Reader=auto Fiscal=auto

Pozor! V prípade, že by ste v programe DevCon nastavili iné porty na komunikáciu s čítačkou a fiškálnou tlačiarňou ako sú predvolené (reader=2600, fiscal=2601), musíte čísla nastavených portov zapísať ako parametre:

**T:\Tangram\Eko\TangramEos.exe Reader=auto:2345
Fiscal=auto:3456**

Spustiť v nasledujúcom priečinku – zadajte celú cestu k adresáru, v ktorom je umiestnený súbor TangramSklad.exe.



Po nastavení parametrov prejdite späť na záložku **Všeobecné**.

Kliknite na tlačidlo **Uložiť ako**.

Vyhľadajte a označte súbor C:\Tangram\RunRdp\Sklad.rdp. Potvrďte prepísanie pôvodného súboru.

Týmto máte vytvorený súbor s parametrami pripojenia ku terminálovému serveru a spusteniu aplikácie Tangram.

Ak by ste nemali k lokálnemu počítaču pripojenú fiškálnu tlačiarňu alebo čítačku čiarových kódov, mohli by ste na spúšťanie aplikácie Tangram používať priamo tento vytvorený súbor.

Pretože však máte pripojené zariadenia k lokálnemu počítaču, musíte spúšťanie aplikácie Tangram robiť pomocou programu RunRdp.

Zatvorte okno pre pripojenie ku terminálovému serveru bez spustenia pripojenia!

Tangram – konfigurácia pracovnej stanice

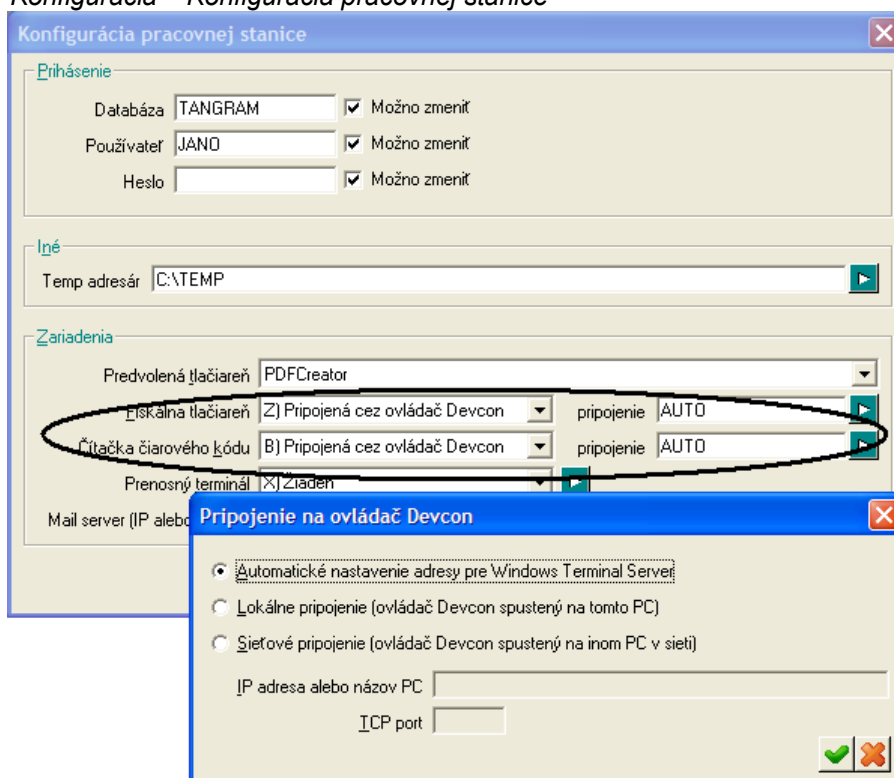
Po spustení aplikácie sa prihláste ako používateľ (zadať prístupové meno a heslo) a nastavte konfiguráciu pripojenej fiškálnej tlačiarne a čítačky.

Nastavte parametre v menu *Systém – Konfigurácia – Konfigurácia pracovnej stanice*

Tu je potrebné v oddieli *Zariadenia* v položke **Fiškálna tlačiareň** zadať voľbu:

Z) Pripojená cez ovládač DevCon

a nastaviť parametre pripojenia na voľbu:
Automatické nastavenie adresy pre Windows Terminál Server.



Uložte nastavenie parametrov pripojenia.

V prípade, že je k počítaču pripojená aj čítačka čiarových kódov, nastavte jej pripojenie rovnako ako pripojenie fiškálnej tlačiarne (Pripojená cez DevCon, Automatické nastavenie adresy).



Uložte nastavenie pripojených zariadení a parametrov ich pripojenia a ukončte aplikáciu Tangram.

Opätovne spustíte aplikáciu Tangram – teraz by sa mal automaticky so štartom Tangramu spustiť aj program DevCon a zobrazíť ikonu v pravom dolnom rohu obrazovky.



Pozor! Parametre konfigurácie pracovnej stanice sa zapisujú do registrov a je teda potrebné, aby prihlásený používateľ (v OS Windows nie v Tangrame) mal oprávnenia na zápis do registrov systému Windows na terminálovom serveri (vetva Hkey_local machine – Software – Tangram). Konfiguráciu pracovnej stanice je potrebné nastaviť na každom klientskom počítači.

Ostatné nastavenia je potrebné urobiť priamo v programe DevCon.exe.

Chybové hlásenia

ERROR:java.lang.Exception: Súbor recovery.dat nie je možné uzamknúť.

Táto chyba môže nastať vtedy, ak sa žurnálový súbor recovery.dat, ktorý vytvára program DevCon na lokálnom disku počítača poškodí tak, že operačný systém s ním nemôže pracovať. Problém môže nastať pri výpadku napájania, pri problémoch s harddiskom a podobne.

Riešenie:

Ukončte program DevCon.

Vyhľadajte súbor na lokálnom disku počítača so spusteným programom DevCon, štandardne sa ukladá v adresári

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Tangram\Devcon\jrn\recovery.dat

a premenujte ho. V prípade, že nie je možné premenovať súbor, vymažte ho. Znova spustíte program DevCon.

