

# D2u\_\*

## Utility d2u\_\*

Sada utilít **d2u\_\*** slúži na automatickú aktualizáciu inštalácie systému D2000 z FTP servera.

**Poznámka:** Popisovaný stav je platný od verzie **d2u\_client 2.2.0.6** (D2000 v7.02.002 patche).

Medzi utility **d2u\_\*** patria:

- [d2u\\_service](#)
- [d2u\\_client](#)
- [d2u\\_reload](#)
- [d2u\\_snapshot](#)

Od verzie **d2u\_client 2.3.0.24** je dostupný **rýchly mód** (štandardne zapnutý), t.j. na klientovi nekontroluje jednotlivé súbory a adresáre, ale preíta si UUID (identifikátor) z lokálneho súboru "content.xml" v *installdir* a *appliedir* a ak sa nelíšia od UUID v "content.xml" na FTP serveri, tak považuje klienta za plne synchronizovaného.

V prípade, že lokálne UUID v "content.xml" sa líši, prípadne chýba, prebehne plná aktualizácia a v prípade, že nenastala chyba, tak sa UUID do lokálneho "content.xml" zapíše. Rýchly mód je možné potlačiť prepínaním /F (vi [parametre príkazového riadka](#)).

Pre použitie rýchleho módu je treba použiť **d2u\_snapshot.exe** minimálne verzie z 24.10.2011 a ním regenerovať súbory *content.xml* na FTP serveri.

## Utilita d2u\_service

Utilita **d2u\_service** beží ako servis pod užívateľom s právami na zápis do **inštalovaného** a **aplikovaného** adresára a umožňuje vykonať aktualizáciu, aj keď je za konzolou prihlásený užívateľ, ktorý tieto práva nemá. Utilitu musí na klientskom počítači zaregistrovať lokálny administrátor spustením "**d2u\_service -i**" v **adresári D2000\_INSTALL\_DIR\bin**.

## Funkcionalita IPSAutoRun v d2u\_service.exe

IPSAutorun umožňuje spustiť z definovaného adresára alebo prenosného USB média pripravený balíček, ktorý môže vykonať napríklad aktualizáciu systému, nainštalovať patch, urobiť servisný zásah a pod. Balíček je digitálne podpísaný oprávneným subjektom a **d2u\_service** spustí balíček iba po úspešnom overení podpisu.

**IPSAutorun** balíček pozostáva z dvoch súborov:

- <<nazov>>.7z
- <<nazov>>.7z.sig

Príloha "<<nazov>>.7z" je .7zip archív a "<<nazov>>.7z.sig" je súbor s digitálnym podpisom zaručujúcim autenticitu archívu. Archív musí obsahovať súbor "\autorun.cmd" a štandardne ďalšie súbory.

**d2u\_service.exe** sleduje prítomnosť IPSAutoRun balíčkov:

- v definovanom adresári (WatchedDir),
- v koreovom adresári pripojeného USB úložiska.

## Konfigurácia IPSAutoRun

**d2u\_service.exe** číta z registrov nasledovné parametre:

(string) HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\lpesoft\<<base>>\IPSAutorun\PublicKey  
- celá cesta k súboru s verejným kľúčom oprávneného subjektu (napr. "c:\D2000\D2000.EXE\utils\ipsautorun\public\_key.pem"). Tento súbor musí byť chránený proti zmazaniu/zápisu prístupovými právami OS voči neautorizovaným užívateľom.

(string) HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\lpesoft\<<base>>\IPSAutorun\UnpackDir  
- cesta k pracovnému adresáru, do ktorého sa autorun balíčky rozbalia a odkiaľ budú spustené (napr. "c:\temp\ipsautorun\")

(string) HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\lpesoft\<<base>>\IPSAutorun\WatchedDir  
- cesta k pracovnému adresáru, ktorý bude monitorovaný na prítomnosť autorun balíčkov. Kvôli konzistencii balíka a podpisu, je nutné najskôr do adresára kopírovať archív <meno>.7z a až potom podpis <meno>.7z.sig.

## Podpisovanie balíčkov

Oprávnený subjekt si vygeneruje súkromný + verejný kľúč napríklad pomocou aplikácie *openssl.exe*, ktorú si stiahne z bezpečného zdroja (alebo použije *openssl.exe*, ktoré je v adresári <D2000\_inštalovaný\_adresár>/bin resp. /bin64).

Postup generovania páru kúov v príkazovom riadku windows cmd.exe:

```
set RANDFILE=.\rnd
openssl genrsa -out private_key.pem 4096
openssl rsa -pubout -in private_key.pem -out public_key.pem
```

V aktuálnom adresári vzniknú súbory "private\_key.pem" - súkromný kú a "public\_key.pem" - verejný kú. Privátny kú je nutné zabezpečiť proti neoprávnenému prístupu, bude slúžiť na podpisovanie balíkov. Verejný kú je nutné roz distribuovať na počítač, kde bude bežať d2u\_service.

## Postup prípravy a podpisovania balíkov

Do balíka (do koreového adresára) umiestnite dávkový súbor *autorun.cmd*, v ktorom je implementovaná potrebná funkcionalia a prípadne ďalšie potrebné súbory. Balík zbaťe do formátu 7zip (www.7-zip.org). Potom balík podpíšte súkromným kúom nasledovným postupom (opäť je potrebný *openssl.exe*):

```
openssl dgst -sha256 -sign private_key.pem -keyform PEM -out .7z.sig .7z
```

Vznikne súbor .7z.sig, ktorý spolu so .7z tvorí balík pripravený na použitie pre d2u\_service.

## Utilita d2u\_client

Utilita **d2u\_client** po spustení vykoná aktualizáciu inštalovaného a aplikovaného adresára oproti FTP serveru a spustí zadaný proces (typicky HI.EXE).

K svojmu behu potrebuje v systémových registroch nasledovné hodnoty:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Ipesoft\<kú_inštalácie>Update]
"FTPServer"=ip_adresa_ftp_servera; napríklad: "192.168.103.10" [1]
"FTPMMode"=mód_ftp_spojenia; prípustné módy sú: "active" a "passive", závisí od konfigurácie firewallu
"FTPAppDir"=aplikovaný_adresár_na_ftp_serveri; napríklad "/pub/D2000.APP", [2]
"FTPInstallRoot"=inštalovaný_adresár_na_ftp_serveri; napríklad "/pub/D2000.EXE", [3]
"FTPScriptsFile"=meno_popisného_súboru_skriptov; napríklad "scriptfile.ini", [3]
"FTPUser"=ftp_login; napríklad "d2update"
"FTPPassword"=ftp_password; napríklad "w589pt7yegsf6hix" [4]
```

1. D2Update je schopný pre "Update" použiť viac FTP serverov. Ak sa použije viac FTP serverov, ich adresy musia byť oddelené iarkami. D2Update postupne skúša spojenie so všetkými zadanými servermi a aktualizáciu vykoná s prvým fungujúcim. Počet zadaných FTP serverov nie je obmedzený.
2. Aplikovaný adresár na FTP serveri má nasledovnú štruktúru:

súbor */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/content.xml*

Súbor content.xml musí byť vygenerovaný utilitou **d2u\_snapshot.exe** (vi nižšie) po každej zmene obsahu aplikovaných adresárov na FTP serveri.

aplikovaný adresár */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/aplikácia/*

aplikovaný adresár */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/aplikácia/*

...

aplikovaný adresár */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/aplikácia/*

3. Inštalovaný adresár na FTP serveri má nasledovnú štruktúru:

súbor */inštalovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/update/content.xml*

Súbor musí byť vygenerovaný utilitou **d2u\_snapshot.exe** (vi nižšie) po každej zmene aplikovaného adresára na FTP serveri.

adresár */inštalovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/scripts/*

Tu môžu byť uložené popisné súbory skriptov a skripty, ktoré budú spustené pred a po aktualizácii. Ak má dôjsť k spusteniu skriptov, musí byť špecifikované meno popisného súboru skriptov *scriptsfile.ini* v registroch alebo z príkazového riadka prepínaním /S (vi nižšie)  
Formát skriptového súboru je nasledovný:

### scriptsfile.ini

```
[BEFORE]
RUN_AS_CLIENT=before_cli.cmd
RUN_AS_SERVICE=before_srv.cmd

[AFTER]
RUN_AS_CLIENT=after_cli.cmd
RUN_AS_SERVICE=after_srv.cmd
```

sekcia [before] definuje skripty spustené pred zahájením samotného update, sekcia [after] defunuje skripty ktoré sa vykonajú po ukonení update. RUN\_AS\_SERVICE vykoná skript v kontexte systémovej služby d2u\_service (typicky bežiacej pod kontom LOCAL\_SYSTEM), RUN\_AS\_CLIENT vykoná skript v kontexte prihláseného užívateľa

adresár */inštalany\_adresar\_na\_ftp\_serveri/update/*

Tu sú adresáre inštalácie D2000, tj. bin/, java/, resdll/ at.

4. *Password* je v nezakódovanom itatenom tvare.

Parametre z príkazového riadka:

/V	verbose
/S=scriptfile.ini	spustí skripty popísané v <i>scriptfile.ini</i>
/Lsk	slovenský jazyk
/Q	quiet
/A	aktualizuje iba aplikovaný adresár
/T	test - ni fyzicky nezapisuje, iba simuluje aktualizáciu
/F	fullcheck - ignoruje lokálny <i>content.xml</i>
/Dtime	delay [time] sekúnd

## Utilita d2u\_reload (pre verzie d2update < 3.0)

Utilitu používali [d2u\\_service](#) a [d2u\\_client](#) na svoju aktualizáciu, od verzie 3.0 už nie je potrebná

## Utilita d2u\_snapshot

Utilita po spustení vytvorí v aktuálnom pracovnom adresári súbor **content.xml**, ktorý je umiestnený na FTP serveri a **d2u\_client.exe** poda tohto súboru porovnáva, ktoré súbory treba stiahnu z FTP servera.

Typický postup je nakopírova **d2u\_snapshot.exe** do */aplikany\_adresar\_na\_ftp\_serveri/* a do */inštalany\_adresar\_na\_ftp\_serveri/update/*.

**Pri každej zmene v inštalanom a aplikanom adresári na FTP serveri je potrebné zo servera spusti obe utility**, tie vygenerujú súbory */aplikany\_adresar\_na\_ftp\_serveri/content.xml* a */inštalany\_adresar\_na\_ftp\_serveri/update/content.xml*. Tieto súbory si potom pri aktualizácii klienta stiahne **d2u\_client.exe** a poda nich vykoná aktualizáciu.



Súvisiace stránky:

[Utility systému D2000](#)