

# D2u\_\*

## Utility d2u\_\*

Sada utilít **d2u\_\*** slúži na automatickú aktualizáciu inštalácie systému D2000 z FTP/SFTP servera. Podpora SFTP bola pridaná do verzie d2u\_client 4.0.0.37

**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 pregenerovať 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, ak 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.

## Utilita d2u\_client

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

K svojmu behu potrebuje v systémových registroch nasledovné hodnoty:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Ipssoft\<kú_inštalácie>Update]
"FTPServer"=ip_adresa_(s)ftp_servera; napríklad "192.168.103.10" [1]
"FTPMode"=mód_ftp_spojenia; prípustné módy sú: "active" a "passive", záleží od konfigurácie firewallu, nastavenie má význam len pre protokol FTP
"FTPAppDir"=aplikovaný_adresár_na_(s)ftp_serveri; napríklad "/pub/D2000.APP", [2]
"FTPInstallRoot"=inštalovaný_adresár_na_(s)ftp_serveri; napríklad "/pub/D2000.EXE", [3]
"FTPScriptsFile"=meno_popisného_súboru_skriptov; napríklad "scriptsfile.ini", [3]
"FTPUser"=ftp_login; napríklad "d2update"
"FTPPassword"=ftp_password; napríklad "w589pt7yegsf6hix" [4]
"Protocol"= FTP alebo SFTP (SFTP od verzie d2u_client 4.0.0.37); ak nie je uvedený alebo nie je rozpoznávaný, použije sa FTP
```

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

aplikovaný adresár */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/aplikácia1/*

aplikovaný adresár */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_serveri/aplikácia2/*

...

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

3. Inštalovaný adresár na (S)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 (S)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] definuje 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 */inštalovaný\_adresár\_na\_ftp\_server/updates/*

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

4. *Password* je v nezakódovanom itatenom tvare.

Parametre z príkazového riadka:

/V	verbose
/S=scriptsfile.ini	spustí skripty popísané v <i>scriptsfile.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 (S)FTP serveri a **d2u\_client.exe** poda tohto súboru porovnáva, ktoré súbory treba stiahnu z (S)FTP servera.

Typický postup je nakopírovať **d2u\_snapshot.exe** do */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_server/* a do */inštalovaný\_adresár\_na\_ftp\_server/updates/*.

**Pri každej zmene v inštalovanom a aplikovanom adresári na (S)FTP serveri je potrebné zo servera spustiť obe utility**, tie vygenerujú súbory */aplikovaný\_adresár\_na\_ftp\_server/content.xml* a */inštalovaný\_adresár\_na\_ftp\_server/updates/content.xml*. Tieto súbory si potom pri aktualizácii klienta stiahne **d2u\_client.exe** a poda nich vykoná aktualizáciu.

## Funkcionalita IPSAutoRun v d2u\_service.exe

IPSAutorun umožňuje spustiť z definovaného adresára alebo prenosného USB média pripravený balíček, ktorý môže vykonať napr. 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

priom "<<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\Ipssoft\<<base>>\IPSAutoRun\PublicKey  
- celá cesta k súboru s verejným kúom 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\Ipssoft\<<base>>\IPSAutoRun\UnpackDir  
- cesta k pracovnému adresáru, do ktorého sa autorun balíky rozbalia a odkiaľ budú spustené (napr. "c:\temp\ipsautorun\")

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

## Podpisovanie balíkov

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 kľúčov 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 kľúč a "public\_key.pem" - verejný kľúč. Prívátny kľúč je nutné zabezpečiť proti neoprávnenému prístupu, bude slúžiť na podpisovanie balíkov. Verejný kľúč je nutné rozdistribúovať 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. Balíček zbaťte do formátu 7zip ([www.7-zip.org](http://www.7-zip.org)). Potom balíček podpíšete súkromným kľúčom 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 balíček pripravený na použitie pre d2u\_service.



Súvisiace stránky:

[Utility systému D2000](#)