

Popis inštalácie služby „S2O Synchro“ pre webshop *net.Biz*

Tento postup je určený ako pomocník a sprievodca pri inštalácii služby S2O Synchro, ktorá je určená na synchronizáciu údajov medzi e-shopom *net.Biz* a informačným systémom OASIS.

O službe S2O Synchro:

Jedná sa o 3-vrstvovú aplikáciu vytvorenú v programovacom jazyku Microsoft C# a v prostredí Microsoft .Net Framework4.0, ktorej poslaním je zabezpečiť obojsmernú synchronizáciu dát medzi interným ERP a externým e-shopom cez internet. S2O Synchro (ďalej iba S2O) sa skladá z týchto základných komponentov:

- MS SQL 2008 server – je prvou vrstvou systému a slúži na prevádzku synchronizačnej databázy. Databáza vyžaduje minimálne systémové nároky: cca 100MB priestoru na HDD (v závislosti na objeme dát OASIS-u) a cca 200-300MB RAM servera.
- S2O Service – druhou vrstvou je samotná Windows služba ktorá riadi vlastnú synchronizáciu na pozadí.
- S2O Tray – je treťou, poslednou vrstvou systému a slúži na riadenie a konfiguráciu samotnej služby.

Systémové požiadavky:

Tieto možno rozdeliť na tri základné okruhy a to z pohľadu hardvéru, operačného systému a softvérového prostredia.

Hardvér:

Processor	minimálne 1,4 GHz P4, Xeon alebo vyšší procesor (odporúčaný je 2 GHz a vyšší procesor)
RAM:	minimálne 256 MB RAM (odporúčaná veľkosť je aspoň 1 GB RAM)
HDD:	priestor na disku cca 1,2GB z toho cca 1GB pre potreby MS SQL 2008 a cca 200MB pre synchronizačnú databázu

Operačný systém:

Služba môže byť inštalovaná a funkčná na operačných systémoch:

- o so serverovým OS: Windows 2003, Windows 2008 či 2008R2 server v ľubovoľnej edícii a v x86 alebo x64 bitovej verzii. Výnimkou je iba Windows Server Web edition, ktorý má systémové obmedzenia brániace správnej funkcii služby.
- o s OS pre pracovné stanice: Windows XP SP3, Windows Vista SP2 a Windows 7 a to v ľubovoľnej edícii a v x86 alebo x64 bitovej verzii.

Poznámka: Windows 2012 Server a Windows 8 zatiaľ nie je otestovaný avšak nemali by byť žiadne prekážky pre inštaláciu a prevádzku S2O systému na týchto OS.

Softvérové prostredie:

Systém vyžaduje pre správnu funkčnosť niektoré ďalšie komponenty systému alebo služby:

- Microsoft .Net Framework 4.0 – musí byť inštalovaný na každom PC na ktorom je spustená služba S2O alebo na ktorom bude používaná riadiaca aplikácia S2O Tray
- Microsoft SQL Server 2008 Express (alebo vyššia verzia či edícia) – môže byť na jednom PC spolu s ostatnými službami a databázami OASIS-u alebo môže byť na ktoromkoľvek inom počítači v lokálnej sieti.
- Runtime MS Visual FoxPRO 9 SP2. Je potrebné ho inštalovať na serveri na ktorom bude bežať služba S2OSynchro.

Základné varianty nasadenia v sieti LAN:

Vzhľadom na to že v praxi sú možné rôzne varianty architektúry siete a prevádzky OASIS-u, systém S2O bol koncipovaný tak, aby vyhovoval všetkým známym variantom nasadenia.

V praxi prichádzajú do úvahy principiálne dva varianty nasadenia služby S2O:

- A. Jeden server: môže ísť o jeden počítač na ktorom bude inštalovaná S2O služba, S2O Tray aplikácia, MS SQL Server 2008 a ktorý je zároveň aj dátovým serverom OASIS-u
- B. Viacero dedikovaných serverov: v tomto type nasadenia môžu byť jednotlivé časti S2O inštalované každá na samostatný server alebo môže byť systém ľubovoľne kombinovaný. Možný je aj variant hybridného sieťového prostredia, pri ktorom je úložiskom dát v sieti počítač alebo NAS s operačným systémom Linux.

V oboch prípadoch je samozrejme možné ovládať službu z akéhokoľvek PC v sieti, na ktorom bude nainštalovaná aplikácia „S2O Tray“.

Pred samotným zahájením inštalácie je potrebné zvážiť všetky okolnosti a požiadavky na systém a na základe toho sa rozhodnúť pre variant nasadenia služby.

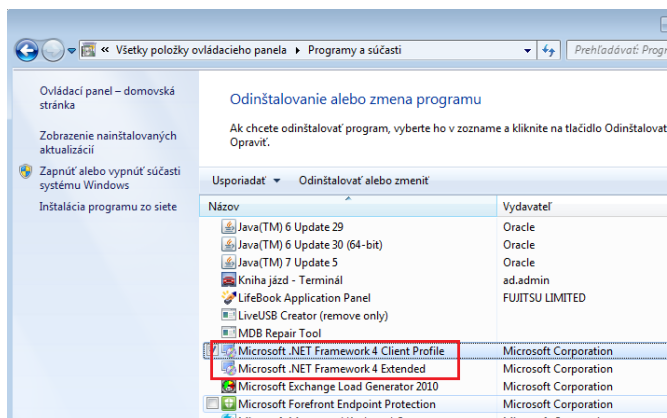
Poznámky:

1. Služba, keďže sa jedná o Windows service, nie je schopná fungovania na OS Linux. Preto ak máte v sieti server s OS Linux alebo sú Vaše dáta umiestnené na nejakom NAS, bude potrebné službu inštalovať podľa variantu B.
2. Variant B je tiež vhodný v prípade, že máte v sieti viacero serverov ktoré majú svoje špecifické roly ako napríklad samostatný súborový server, samostatný SQL server alebo aplikačný server či server. Takáto architektúra je vhodná s ohľadom na dosiahnutie vyššieho výkonu siete.
3. Variant A je vhodný pre väčšinu bežných sietí s jedným serverom s vhodným OS Windows. Je najjednoduchšia na inštaláciu, nastavenie, údržbu a aj na samotnú prevádzku.

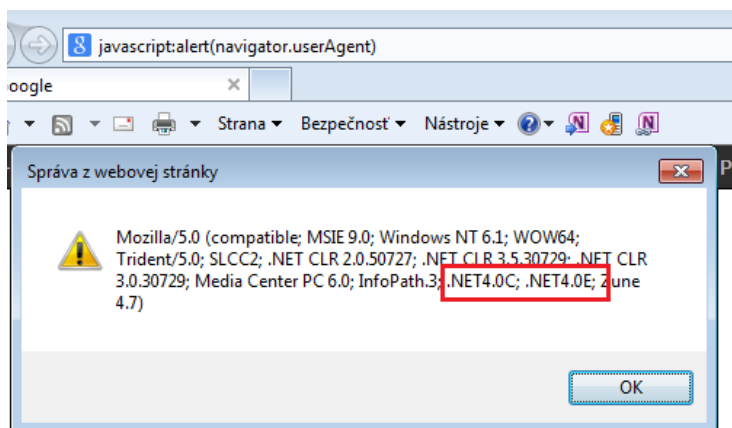
Variant A: Inštalácia Služby na jeden počítač:

V nasledujúcej časti stručne popíšeme postupnosť krokov, ktoré je potrebné vykonať pri inštalácii služby na jeden počítač. Inštalčné kroky:

1. Kontrola existencie správnej verzie .Net Frameworku:
 - a. Kontrolu môžete vykonať tak, že v ovládacích paneloch v sekcii „Programy a súčasti“ vyhľadáte .Net Framework 4.0 v zozname nainštalovaných programov:



- b. Ďalšou možnosťou je skontrolovať verziu pomocou webového prehliadača zadáním príkazu: `javascript:alert(navigator.userAgent)`, ktorý Vám vráti alert okno s výpisom inštalovaných verzií .Net Framework-u



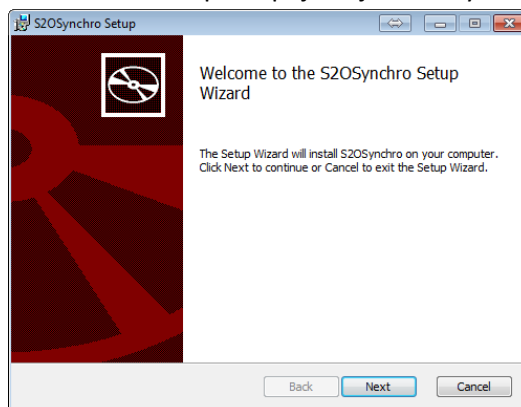
V prípade že na počítači nemáte nainštalovanú potrebnú verziu, je potrebné ju nainštalovať. Je to možné urobiť viacerými spôsobmi:

- pomocou služby Windows Update
- vyhľadaním inštalčného balíka na stránkach Microsoft Download centre
- stiahnutím z nášho webu: <http://s2o.netbiz.sk>

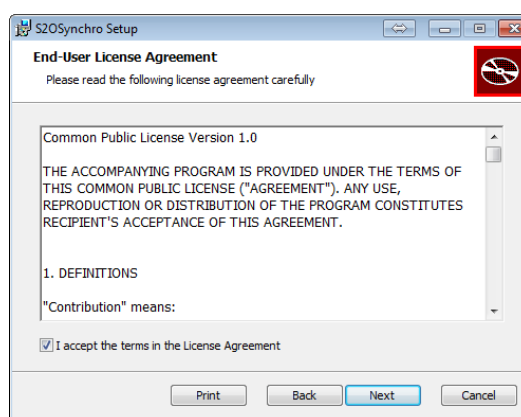
Postup je veľmi jednoduchý, pri inštalácii postupujte podľa sprievodcu inštaláciou. Na záver odporúčame vykonať aktualizáciu systému prostredníctvom služby WindowsUpdate.

2. Ak na počítači nemáte nainštalovanú žiadnu inštanciu SQL servera alebo máte inštalovanú niektorú z nepodporovaných verzií, je v ďalšom kroku potrebné nainštalovať inštanciu MS SQL 2008 Express servera. Postup pre jeho inštaláciu nájdete na našom webe: <http://s2o.netbiz.sk>.
3. Inštalácia samotnej aplikácie S2O Synchro na počítač prebieha v nasledovnej postupnosti krokov:

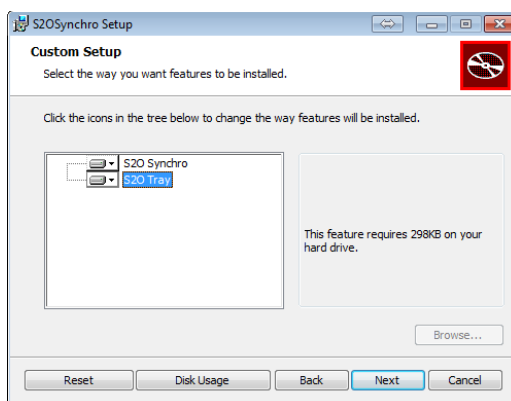
- a. Aktuálnu verziu inštalačného balíka stiahnete z nášho webu: <http://s2o.netbiz.sk>. Po jeho stiahnutí spustenie inštalátor a postupujte v jednotlivých krokoch sprievodcu inštaláciou



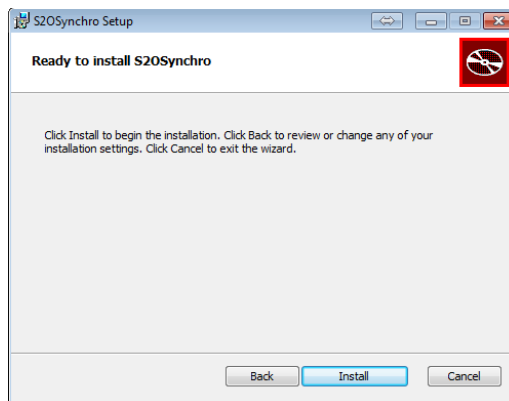
Pokračujte stlačením tlačidla Next



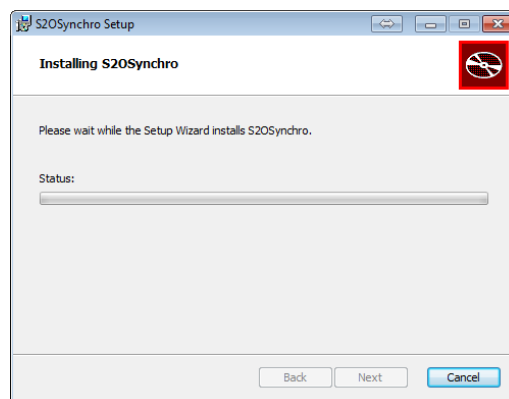
po odsúhlasení licenčných podmienok pokračujte stlačením tlačidla Next



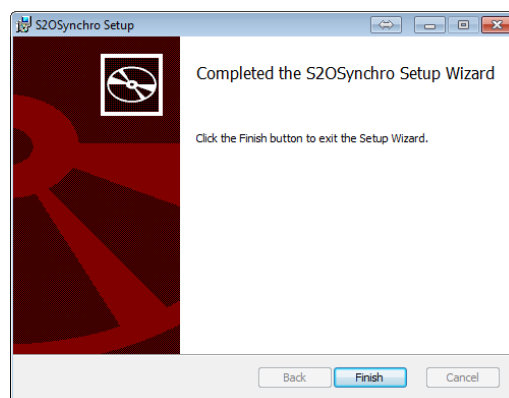
V tejto časti sa určuje to, ktoré komponenty budú na počítač inštalované, ponechajte vybrané oba komponenty – službu aj tray aplikáciu.



V inštalácii pokračujte stlačením tlačidla *Install*



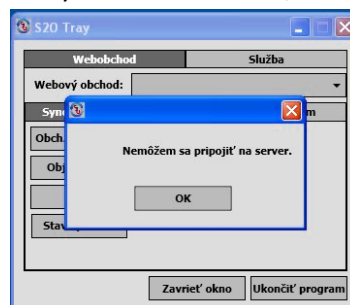
priebeh inštalácie...



Inštaláciu ukončíte tlačidlom *Finish*

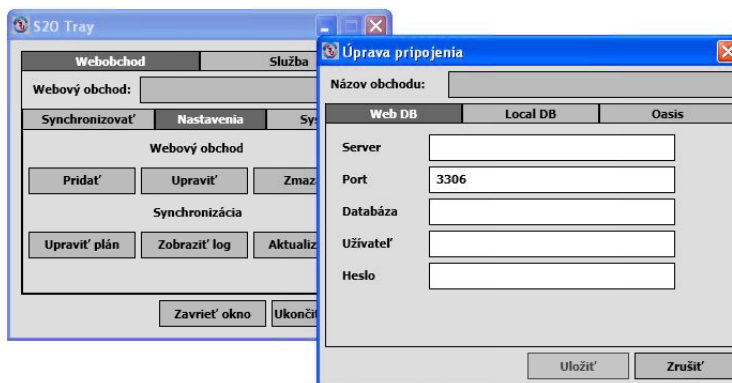
- b. Po úspešnej inštalácii služby S2O Synchro a S2O Tray môžeme pristúpiť ku základnej konfigurácii služby.

Spustíte aplikáciu S2O Tray z plochy alebo Štart menu,



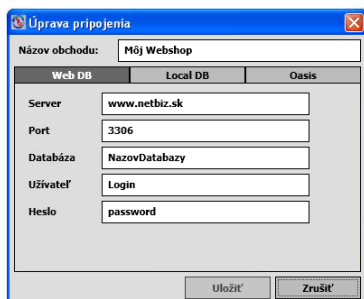
po prvom spustení Vám aplikácia zobrazí hlásenie o tom, že nie je možné pripojenie ku serveru. Toto hlásenie vezmite na vedomie a zatvorte kliknutím na tlačidlo *OK*.

Samotnú konfiguráciu vykonajte v záložke „Webobchod – Nastavenia“



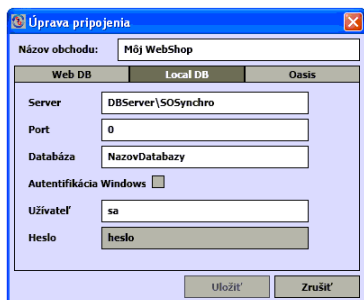
V okne „Úprava pripojenia“ je potrebné zadať názov webového obchodu (ľubovoľný reťazec podľa toho ako Vám to vyhovuje) a tiež parametre potrebné pre pripojenie ku všetkým dátam s ktorými systém pracuje.

V záložke „Web DB“ je potrebné zadať parametre pripojenia k webovej databáze:



Vyplňte údajmi ktoré dostanete pri zriadení webovej služby

Záložka „Local DB“ obsahuje pripojenie ku MS SQL serveru kde bude bežať synchronizačná databáza:

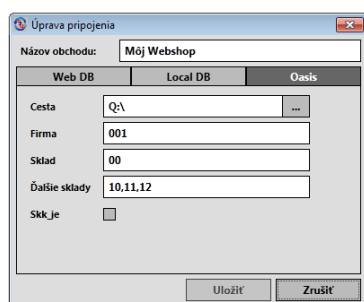


Tu zadávate údaje ktoré závisia na parametroch SQL inštancie ako sú: názov servera, inštancia a prihlasovacie údaje (použiť môžete aj Windows účet s oprávneniami sysadmin)

SQLServer je možné zadať dvoma spôsobmi:

Pomenovaná inštancia: Server\Inštancia, port je vždy 0
IP a port: 127.0.0.1, port napr. 1433

Na záložke „Oasis“ nastavíte údaje o dátovom prostredí OASIS-u ktoré sa bude synchronizovať s e-shopom net.Biz:



Vyplňte základné informácie o umiestnení pripájaného dátového prostredia z OASIS-u:

Cesta - lokálny disk na ktorom sú umiestnené dáta

Firma - číselný kód dátového prostredia

Sklad - kód skladu e-shopu (podľa OASIS-u)

Ďalšie sklady - kódy skladov z ktorých sa tiež počítajú stavy

Skk_je - parameter OASIS-u ktorý sa používa v prípade ak je základnou systémovou menou iná mena ako EUR (napr. CZK)

Na záver po zadaní všetkých požadovaných údajov je možné konfiguráciu zapísať stlačením tlačidla „Uložiť“. Tým je základná konfigurácia služby ukončená. Vlastné nastavenie synchronizačných úloh je popísané v samostatnom dokumente „Konfigurácia synchronizačných úloh služby S2O Synchro“.

Variant B: Inštalácia Služby na viac dedikovaných serverov:

Ako už bolo spomenuté v predošlej časti dokumentu, tento typ inštalácie je vhodný v prostrediach s nehomogénnymi typmi OS serverov alebo v sieťach s viacerými dedikovanými servermi. Jednotlivé kroky inštalácie sú zhodné s inštaláciou podľa variantu A, preto sa v ďalšom texte budeme zameriavať iba na špecifiká tohto typu nasadenia.

Ako príklad zvolíme schému, ktorá v sebe obsahuje všetky špecifické možnosti a každý ďalší model alebo subvariant bude už iba kombináciou oboch hlavných variantov nasadenia a možností nastavenia.

Modelová schéma na ktorej budú vysvetlené špecifiká predpokladá existenciu týchto serverov:

- a. AppServer – aplikačný server na ktorom bude inštalovaná služba S2O Synchro
- b. DBServer – server na ktorom bude inštalovaná inštancia MS SQL 2008 Express servera
- c. FileServer – súborový server na ktorom sú zdieľané dáta OASIS-u
- d. MonitorPC – PC, notebook alebo server na ktorom bude inštalovaná S2O Tray, riadiaca aplikácia služby S2O.

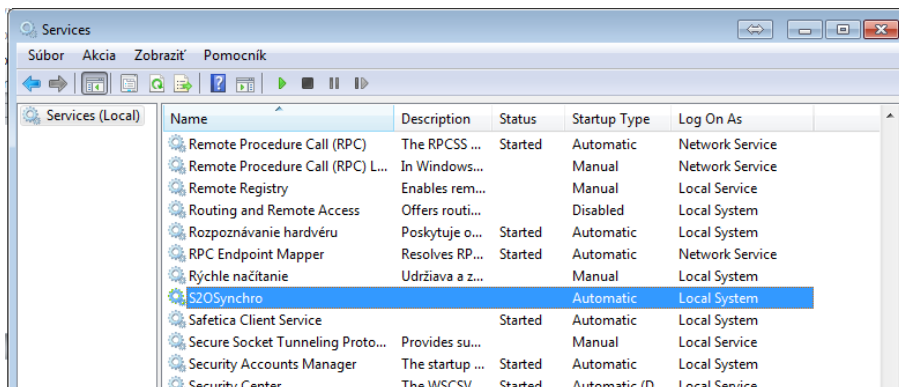
Všeobecné základné podmienky:

- Existencia užívateľského účtu Windows, ktorý bude použitý ako spúšťač služby S2O Synchro. Pre lepšiu orientáciu odporúčame účet nazvať „S2OSyncUser“ aby sa uľahčila orientácia pri konfigurácii služby. Účet si však môžete nazvať aj inak, podľa svojej vlastnej zaužívanej konvencie.
- Pokiaľ v sieti používate doménovú štruktúru, účet „S2OSyncUser“ je potrebné založiť ako štandardný účet s oprávneniami „Domain users“. Ak v sieti doménu nepoužívate, tento účet bude lokálnym účtom príslušného počítača a bude potrebné založiť rovnaký lokálny účet na týchto serveroch:
 - o FileServer – tu musí mať účet prístup typu: FullAccess lokálne a aj pri sieťovom prístupe k dátam. Ak používate Linux (Samba server) bude potrebné pre tento Windows účet zabezpečiť FullAccess k zdieľaným dátam v konfigurácii Samby.
 - o AppServer – na tomto serveri musí byť účet „S2OSyncUser“ účtom pod ktorým bude služba S2OSynchro spustená a tiež musí mať zabezpečený FullAccess prístup k adresáru v ktorom je služba na serveri nainštalovaná.
- Na všetkých počítačoch na ktorých bude inštalovaný niektorý komponent služby S2O bude potrebné overiť inštaláciu .Net Framework 4.0 a ak niekde táto verzia nainštalovaná nie je, je potrebné ju nainštalovať. Konkrétne sa to v prípade tejto schémy týka počítačov:
 - o AppServer
 - o MonitorPC

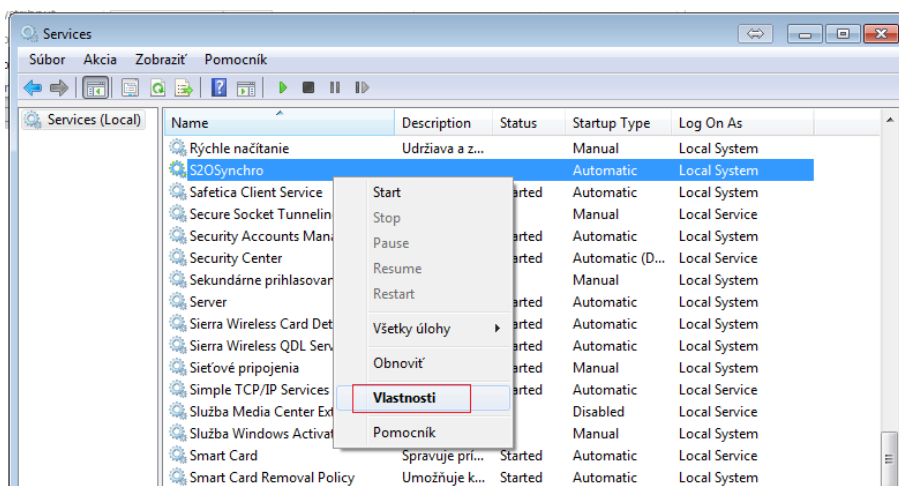
APPserver:

1. Nastavenie účtu služby na AppServer:

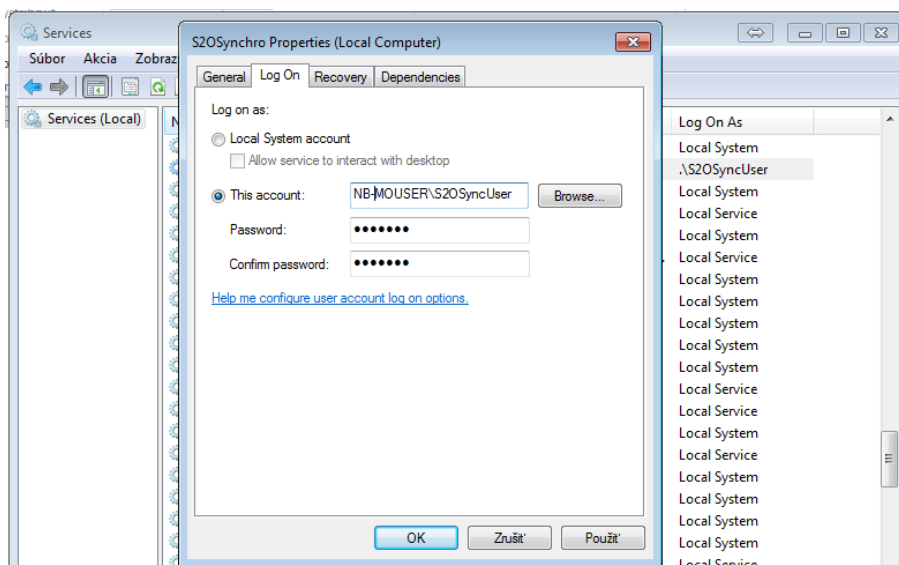
- Na AppServer spustíte správcu služieb pomocou mmc snap-in. Do príkazového riadku alebo do menu „Štart – Spustiť“ napíšete: `services.msc`. V správcovi služieb nájdete službu S2OSynchro a podľa postupu dole nastavte účet služby:



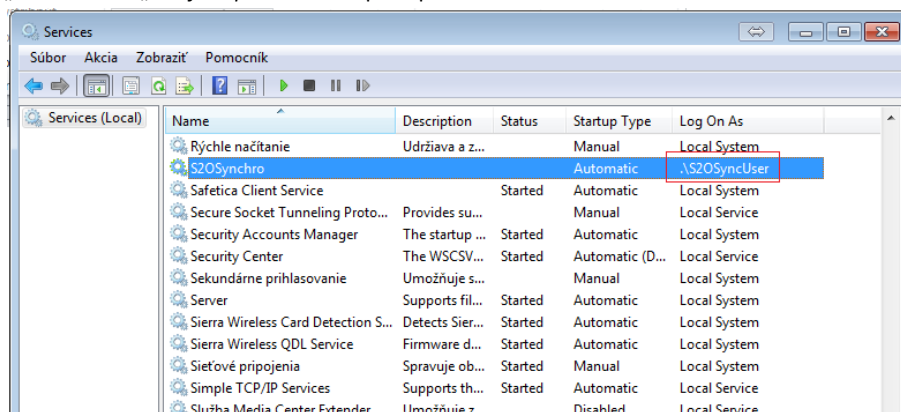
Služba S2OSynchro po inštalácii



Pravým tlačítkom myši kliknite na službu a vyberte voľbu „Vlastnosti“



Na záložke „LogOn“ vo vlastnostiach služby vyberiete možnosť „This account“ a zapíšete názov Windows účtu v tvare *NázovLocalPC\S2OSyncUser* ak je účet lokálny alebo *Doména\S2OSyncUser* ak máte v sieti doménovú štruktúru. Do políček „Password“ a „Confirm password“ zapíšete platné heslo užívateľského účtu. Editáciu ukončíte tlačidlom OK.



Po úspešnom ukončení zmeny účtu a jeho uložení sa zmena prejaví na riadku služby v správcovi služieb v stĺpci „Log On As“ kde bude vidno zapísaný účet *S2OSyncUser*.

Službu spustíte ak bola pred zmenou zastavená alebo ju reštartujete ak bola spustená.

2. Nastavenie oprávnení k adresáru služby S2O Synchro na AppServer:

Služba je inštalátorom štandardne inštalovaná do adresára:

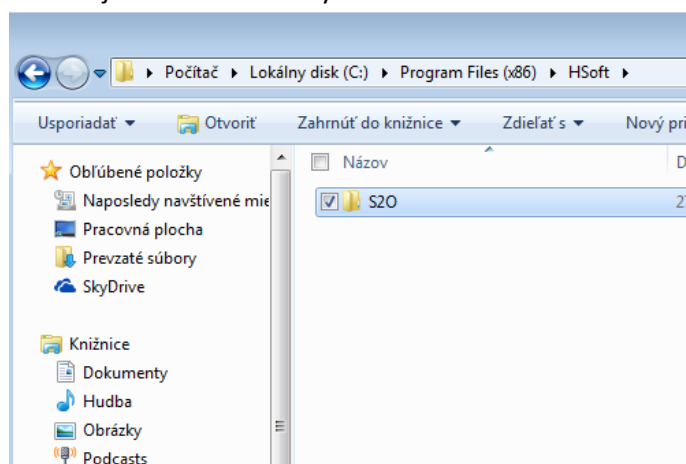
Na systémoch x86: C:\Program Files\HSoft\S2O

Na systémoch x64: C:\Program Files (x86)\HSoft\S2O

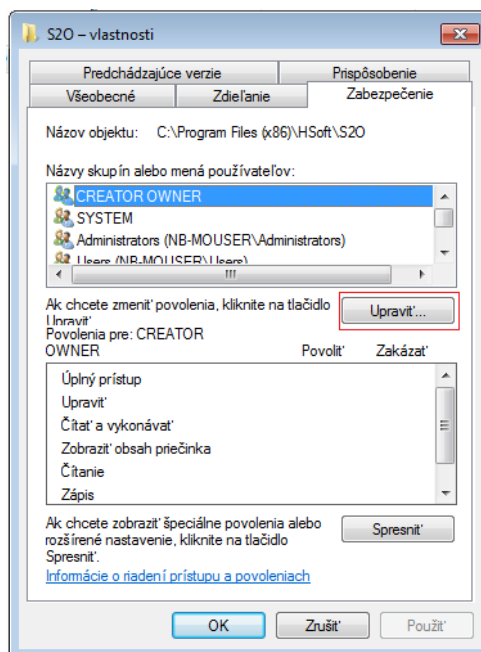
V prípade jej inštalácie alebo prenose do iného adresára bude služba nefunkčná.

Pre správnu funkčnosť je potrebné manuálne zabezpečiť oprávnenia typu FullAcces k adresáru kde sa služba nachádza. Postupujte nasledovne:

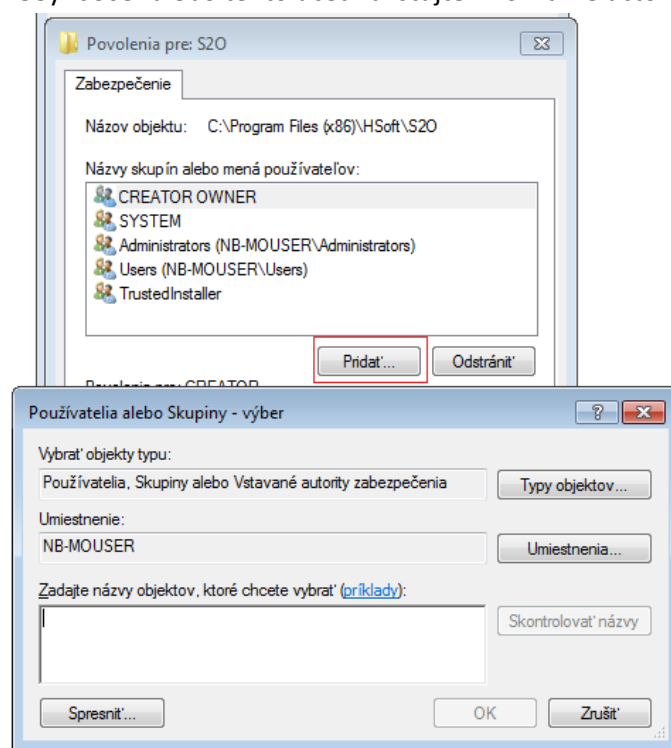
V prieskumníku Windows nájdite adresár služby:



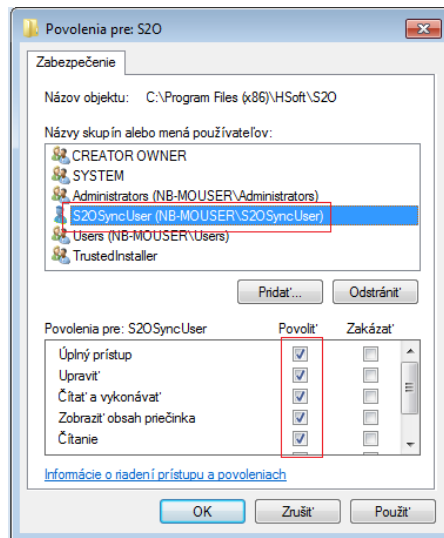
Pravým tlačidlom myši vyvolajte menu vlastností adresára S2O, vyberte záložku „Zabezpečenie“ a potom voľbu „Upraviť“:



V zobrazenom dialógovom okne oprávnení k adresáru S2O vyberte tlačidlo „Pridať“ a priamo zapíšte názov účtu S2OSyncUser alebo tento účet nalistujte v zozname účtov systému.



Po pridaní účtu S2OSyncUser medzi účty s oprávnením ku prístupu je potrebné nastaviť oprávnenia FullAccess („Úplný prístup“)



Úpravu oprávnení ukončíte stlačením tlačítka „OK“, čím je nastavenie oprávnení ukončené.

3. Nastavenie výnimky vo Firewall pre aplikáciu S2OTray na AppServer:

Aplikácia S2OTray používa pre správu služby S2OSynchro dva porty:

- TCP 44444
- TCP 44445

Pre tieto porty je potrebné na serveri AppServer nastaviť výnimku vo Firewall-e tak aby sa mohla aplikácia S2OTray pripojiť ku službe S2OSynchro.

Ak vo Vašom systéme používate iný Firewall než je Windows Firewall, tento krok vykonajte podľa toho aký Firewall používate (prípadne si preštudujte dokumentáciu ku Vášmu Firewall-u).

Ak používate Windows Firewall, postupy pre nastavenie Firewall-u vo Windows 2003/XP a Windows 2008/Vista/W7 nájdete na našom webe: <http://s2o.netbiz.sk>.

DBServer:

1. Nastavenie SQL portu na DBServer

Na DBServer je potrebné povoliť TCP komunikáciu a nastaviť pre inštanciu SQL servera S2OSynchro pevný TCP port. Je to z toho dôvodu, že štandardne je po inštalácii SQL server nastavený na dynamické porty čo nie je z hľadiska bezpečnosti optimálny spôsob komunikácie (vyžaduje to rozsiahlejšie výnimky vo Firewall-e).

Postup ako treba tieto nastavenia vykonať nájdete na našom webe <http://s2o.netbiz.sk> vo video návode.

Štandardne sa používa pre MS SQL server port TCP 1433. Ak bude na serveri iba jedna inštancia SQL, potom môžete použiť tento port. Ak je však na serveri viacero inštancií SQL, je potrebné skontrolovať porty všetkých jestvujúcich inštancií a zadať taký ktorý nepoužíva žiadna iná SQL inštancia a ani iná aplikácia na DBServeri. Port MUSÍ byť jedinečný na serveri.

2. Nastavenie výnimky vo Firewall-e na DBServer

Pre port SQL servera ktorý ste nastavili na inštancii S2OSynchro je potrebné nastaviť výnimku vo Firewall-e aby sa k tomuto serveru mohla pripojiť služba S2OSynchro ktorá je spustená na inom serveri (v tu popisovanom prípade je to AppServer).

Postupujte rovnako ako v prípade nastavenia výnimiek pre porty služby S2OSynchro (video).

FileServer:

1. Nastavenie zdieľania na FileServer

Na FileServer je zabezpečiť to aby užívateľský účet, pod ktorým je spustená na AppServer služba S2OSynchro, mal ku zdieľanej zložke v ktorej sú dáta OASIS-u potrebné oprávnenia (FullAccess). V tomto prípade sa postupuje obdobne ako pri nastavovaní oprávnení pre adresár služby S2O na AppServer.

Majte na pamäti to, že ak používate doménový účet, tento je na každom členskom serveri domény známy a netreba ho už definovať. Ak sa jedná o sieť bez doménovej štruktúry, je potrebné aj na FileServer vytvoriť účet S2OSyncuser s rovnakým heslom ako na AppServer a tento lokálny účet potom použiť na FileServer pre nastavenie oprávnení.

V tomto prípade tiež treba cestu k dátam oasisu nastaviť v tvare UNC a nie v tvare mapovanej sieťovej zložky teda zadajte napríklad:

[\\FileServer\data](#)

ale nie napr.: G:\

MonitorPC:

Na tomto počítači, ktorý bude slúžiť na správu služby S2OSynchro je potrebné iba nainštalovať ovládaciu aplikáciu S2OTray a nastaviť ju (rovnako ako už bolo popísané skôr).