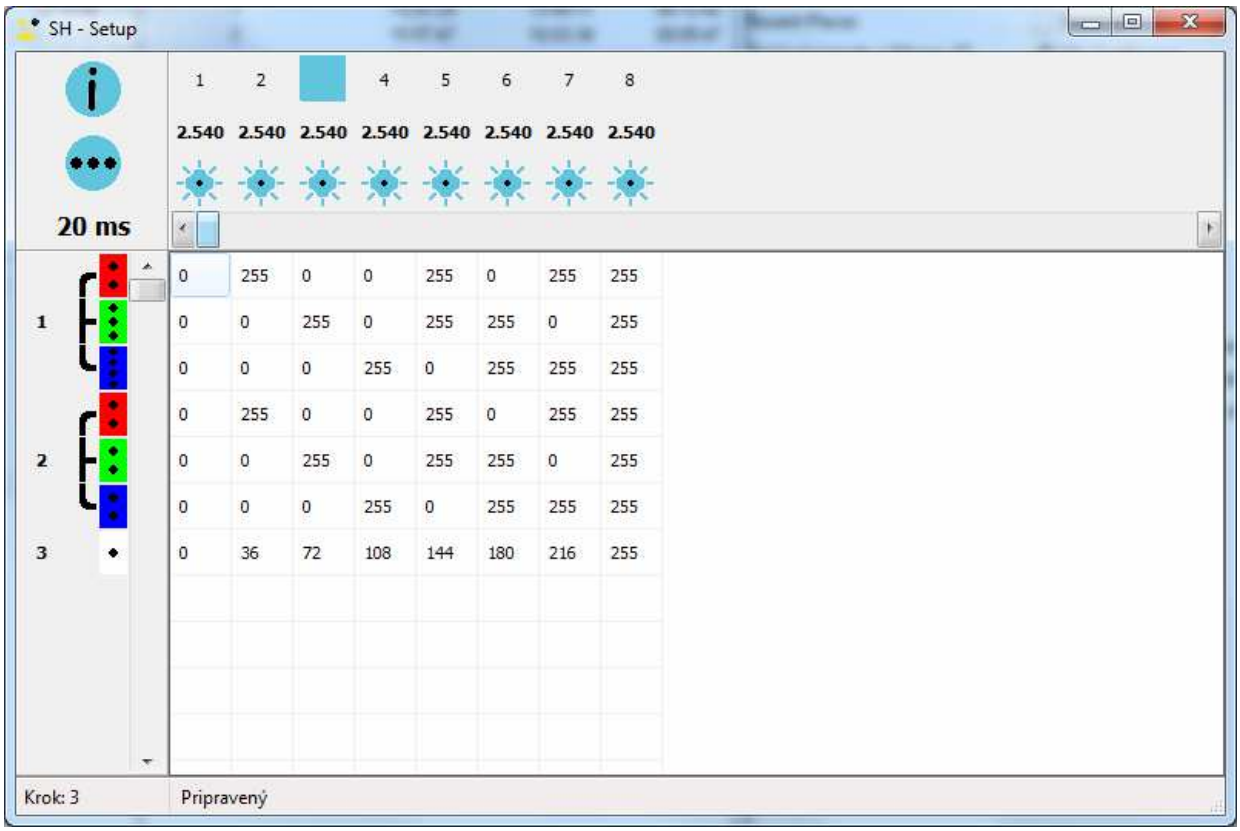
SH-Setup

Návod na použitie



Obsah

1. Úvod 3
2. Použité skratky 3
3. Bezpečnostné upozornenia 3
4. Požiadavky 3
   4.1. Kvalifikačné požiadavky 3
   4.2. Požiadavky na hardware 3
   4.3. Požiadavky na software 3
5. Potrebné komponenty 4
   5.1. Potrebný hardware 4
   5.2. Potrebný software 4
6. Inštalácia 4
7. Popis 9
   7.1. Spustenie 9
   7.2. Konfigurácia, Nasadenie, Scéna, Prechod a Program 10
   7.3. Filozofia práce so software 11
      7.3.1. Štart programu 11
      7.3.2. Po štarte programu 15
   7.4. Informačné okno 16
   7.5. Menu programu 16
      7.5.1. Podmenu - Program 17
      7.5.2. Podmenu - Prechod 19
      7.5.3. Podmenu - Scéna 20
      7.5.4. Podmenu - Nastavenia 22
      7.5.5. Podmenu - Synchronizácia 23
      7.5.6. Položka - Pripojiť k zariadeniu 24
      7.5.7. Položka - Vyber nasadenie 24

1. Úvod

SH - Setup je software určený pre vytváranie scén a programov pre SH-1xx. SH-1xx je zariadenie s 16 až 48 PWM výstupmi pre ovládanie LED zdrojov svetla, ktoré sú úrčené pre napájanie z 12V alebo 24V napäťových zdrojov.

SH - Setup umožňuje vytváranie scén a programov pre vybrané nasadenie, synchronizáciu medzi inštalovanou databázou alebo externým datovým súborom a zariadením SH-1xx. Pre nastavenie aktuálnej rýchlosti, aktuálneho celkového jasu a synchronizáciu behu programu je určený softvare **SH - Control**.

Software je obsahom softvérového balíka **Starry Sky**.

Software zdieľa informácie (databázu) s ostatnými komponentami balíku **Starry Sky** a preto môže byť súčasne spustený len jeden software z balíka. Pri prvom spustení je potrebné zadať registračný kľúč. Ak chcete software používať z externého disku alebo USB klúča na viacerých počítačoch, tak je potrebné zadať registračný kľúč na každom z použitých počítačov (na každom bude iný). Na počítačoch kde bol už zaregistrovaný niektorý software z balíka **Starry Sky** už nie je potrebné zvlášť registrovať **SH - Setup**.

Software je určený pre OS Windows ®.

2. Použité skratky

LED	Light Emitting Diode - zdroje svetla vyrobené na polovodiči
MI-RC5	Interný modul a sústava snímačov pre zariadenie SH-1xx/RC5
OS	Operačný systém
PWM	Pulzne-šírková modulácia (spôsob ovládania výkonu)
Starry Sky	Softvérový balík určený pre ovládanie a nastavenie zariadení SH-1xx
USB	Universal Serial Bus - značne rozšírený typ sériového roahrania
Windows ®	OS od firmy Microsoft

3. Bezpečnostné upozornenia

Tento softvér sa poskytuje "tak ako je", bez záruk akéhokoľvek druhu, či už priamo vyjadrených alebo predpokladaných, vrátane, ale nie výhradne, záruk obchodovateľnosti alebo vhodnosti na konkrétny účel. V žiadnom prípade nebude spoločnosť NAKORO s.r.o. niesť zodpovednosť za akékoľvek škody, vrátane náhodných alebo následných škôd, vyplývajúcich z použitia tohto softvéru, a to aj v prípade, že bude upozornené na možnosť vzniku takýchto škôd. Používaním softvéru potvrdzujete, že ste si prečítali toto upozornenie, rozumiete mu a súhlasíte s jeho podmienkami.

4. Požiadavky

4.1. Kvalifikačné požiadavky

SH - Setup komunikuje so zariadením SH-1xx cez COM port. Súčasné počítače už toto rozhranie neobsahujú a preto bude potrebné použiť hw prevodník z USB na COM. Ak to bude potrebné, tak používateľ by mal mať schopnosti na inštaláciu ovládača pre tento prevodník do OS. Ak sa chcete vyhnúť problémom pri inštalácii ovládača, tak **najprv nainštalujte ovládač do OS a až potom zasuňte prevodník do USB portu** (nie v opačnom poradí).

4.2. Požiadavky na hardware

Prevodník z USB na príslušné rozhranie, ktoré používa zariadenie SH-1xx. Prevodník musí v OS vytvoriť COM port.

4.3. Požiadavky na software

Ovládač do OS pre použitý prevodník.

5. Potrebné komponenty

5.1. Potrebný hardware

- Prevodník z USB na príslušné rozhranie, ktoré používa zariadenie SH-1xx.
- Zariadenie SH-116, SH-132 alebo SH-148.

5.2. Potrebný software

- OS Windows XP alebo Windows 7 alebo Windows 10.

6. Inštalácia

Software **SH - Setup** je súčasťou inštalácie softvérového balíka **Starry Sky**. Software je však možné za určitých podmienok spúšťať aj na počítačoch, na ktorých nebol inštalovaný alebo nebol inštalovaný žiaden software z balíku **Starry Sky**. Tieto špeciálne spôsoby použitia budú uvedené pri popise funkcií software.

Pred inštaláciou novej verzie balíka je potrebné aby boli uzavreté všetky programy aktuálne nainštalovaného balíka **Starry Sky**. Taktiež musia byť uzavreté software balíka spustené z externého média (napr. USB kľúča). Nerešpektovanie tejto skutočnosti vedie k chybovej hláške "I/O error 32".

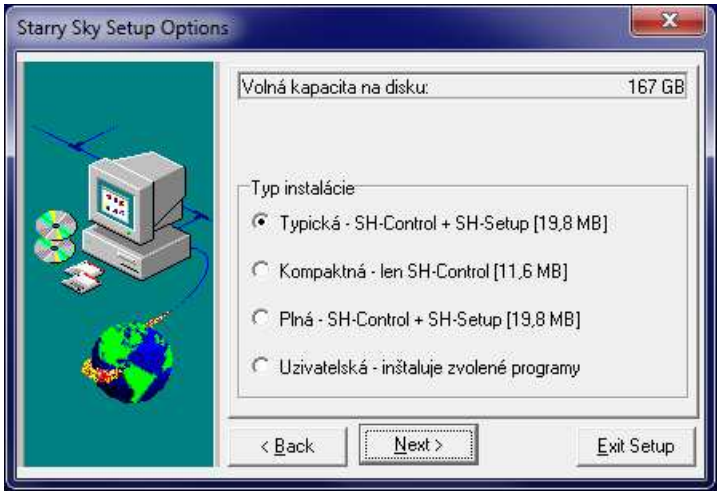
Ak je na počítači už nainštalovaná nejaká verzia balíku **Starry Sky**, tak budete pred samotnou inštaláciou požiadaný o potvrdenie, že už nainštalovaný balík chcete odinštalovať. **Odinštalovaním balíku sa odstránia aj vami vytvorené data**. Ak odpoviete záporne, tak sa inštalácia novej verzie balíka nevykoná.

Po vložení inštalačného média do počítača alebo po spustení inštalačného programu **StarrySkySetup** sa zobrazí nasledovné okno:

V prvom okne inštalácie sa zvolí adresár, do ktorého sa softvérový balík má inštalovať.

Odporúčame ponechať prednastavenú voľbu. Následne je zobrazené okno s voľbou jazyka.

Voľba určuje akým jazykom budú programy balíka zobrazovať menu, informačné a chybové správy a aký jazyk bude použitý pre vzorové príklady dát (popisy nasadení, scén, programov ...). V programoch balíka je možné zmeniť jazyk menu a správ aj po inštalácii v samotných programoch. Zmena jazyka má globálny účinok (zmení sa vo všetkých programoch balíka). Jazyk vzorových príkladov po inštalácii už nie je možné zmeniť. Môžte však príklady editovať a manuálne prepísať texty v nich podľa ľubovôle. Po voľbe jazyka sa zobrazí okno s voľbou typu inštalácie.



Možné je zvoliť jednu zo štyroch typov inštalácií balíka:

Typická - inštaluje **SH - Control** pre voľbu bežiaceho programu v SH-1xx, nastavenie jeho rýchlosti, zmenu celkového jasu a **SH - Setup** pre tvorbu scén, programov a ich zavedenie do SH-1xx.

Kompaktná - inštaluje len **SH - Control** pre voľbu bežiaceho programu v SH-1xx, nastavenie jeho rýchlosti a zmenu celkového jasu.

Plná - inštaluje programy obsiahnuté v typickej inštalácii (je s ňou zhodná).

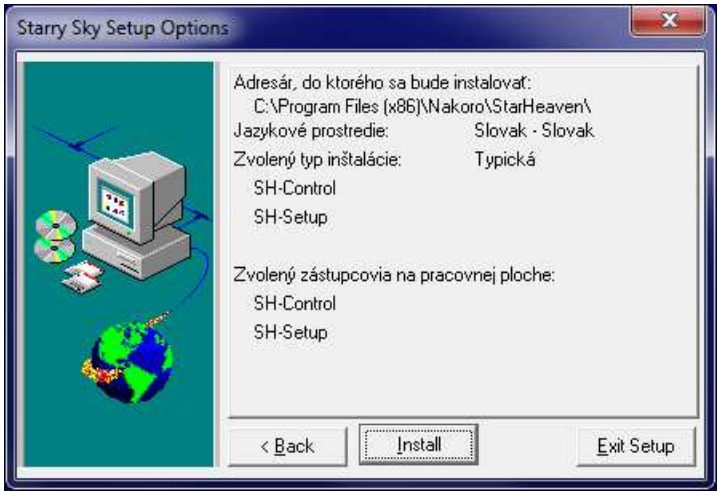
Uživateľská - umožňuje zvoliť, ktoré programy budú nainštalované.

V prípade voľby užívateľského typu inštalácie sa následne zobrazí okno s voľbou programov, ktoré majú byť v inštalácii obsiahnuté.

Následuje okno s voľbou, pre ktoré programy sa má vytvoriť zástupca na pracovnej ploche.

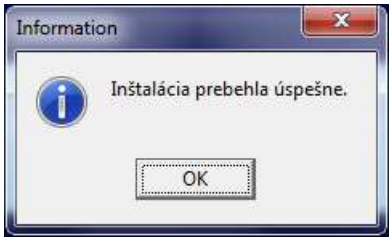
V okne sú znepristupnené voľby (alebo sa nezobrazujú) pre programy, ktoré nie sú v type inštalácie obsiahnuté (alebo v užívateľskej inštalácii neboli zvolené). Položka "Skupina "Starry Sky"" vytvára na pracovnej ploche adresár, ktorý obsahuje zástupcov pre všetky inštalované programy. Ostatné položky vytvoria na pracovnej ploche zástupcu pre uvedený program. V Štart menu OS sú automaticky vytváraný zástupcovia pre všetky inštalované programy.

Posledným oknom volieb inštalácie je zhrnutie použitých nastavení.



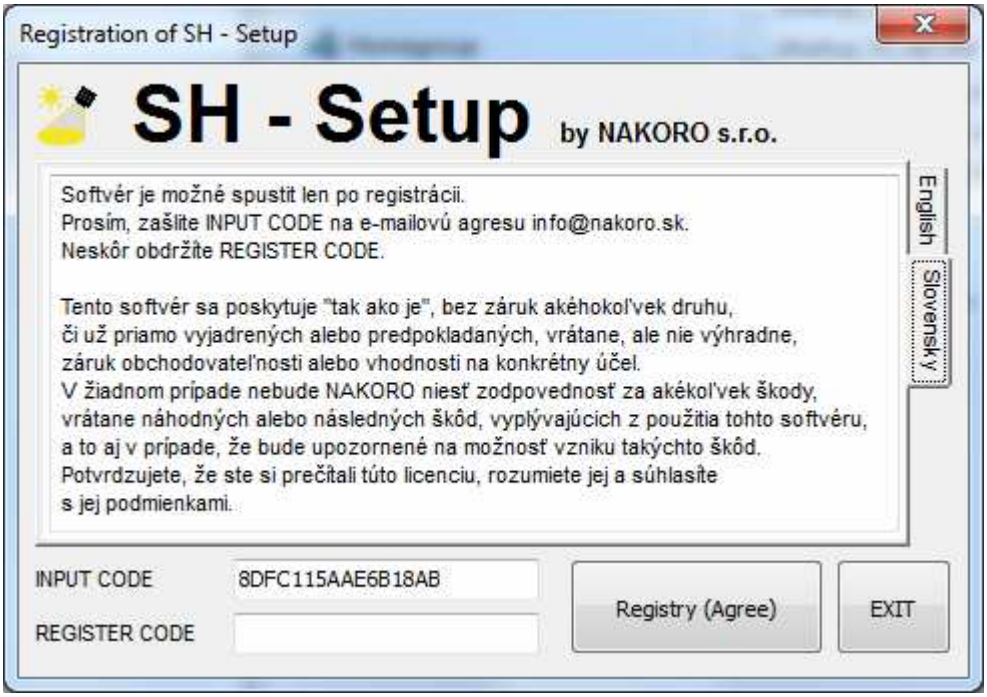
Z ktoréhokoľvek okna volieb je možné použiť tlačidlo Back pre návrat na predchádzajúce voľby alebo tlačidlo Exit Setup pre zrušenie inštalácie. Zrušenie inštalácie však neobnoví staršiu verziu inštalácie, ktorá bola odinštalovaná po spustení **StarrySkySetup**. Tlačidlom Install sa spustí inštalácia balíku **Starry Sky** podľa použitých volieb.

Po úspešnej inštalácii sa zobrazí správa:



Pri prvom spustení **SH - Control** je potrebné zadať registračný kľúč. Ak chcete software používať z externého disku alebo USB kľúča na viacerých počítačoch, tak je potrebné zadať registračný kľúč na každom z použitých počítačov (na každom bude iný). Na počítačoch kde bol už zaregistrovaný niektorý software z balíka **Starry Sky** už nie je potrebné zvlášť registrovať **SH - Control**.

Pri prvom spustení sa zobrazí nasledovné okno:

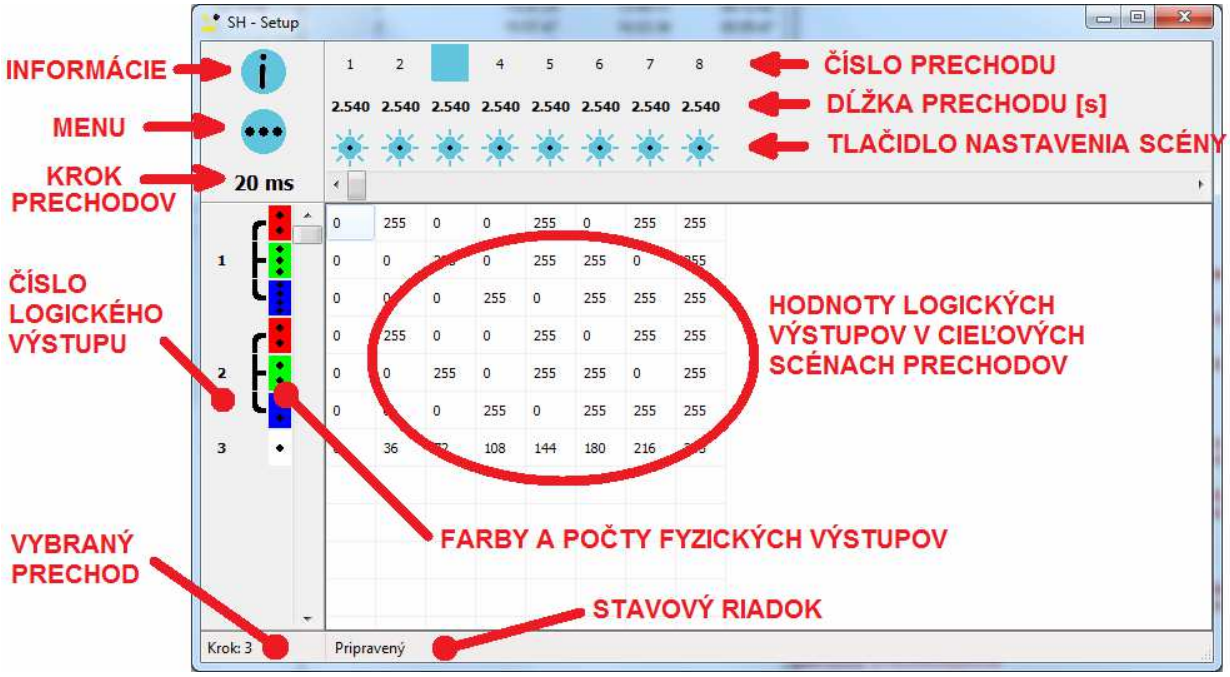


Po vyplnení poľa REGISTER CODE a potvrdení sa software spustí a pri následných spusteniach už nebude požadovať zadanie kódu.

REGISTER CODE je v súčasnosti (rok 2017) poskytovaný zdarma. Aktuálny stav je možné zistiť na www.nakoro.sk v sekcii o zariadení SH-1xx.

7. Popis

Na obrázku je zobrazené hlavné okno software **SH - Setup**.



Vľavo hore je umiestnené tlačidlo pre zobrazenie okna s informáciami o aktuálnom nasadení, programe, komunikácii a verzii. Ďalej tlačidlo pre zobrazenie menu programu a tlačidlo pre nastavenie základného kroku pre stanovenie dĺžky prechodov v aktuálnom programe.

V hornej časti sú uvedené poradové čísla prechodov, ktoré sú obsiahnuté v aktuálnom programe. Kliknutí na poradové číslo sa daný prechod označí. Na označený prechod sa následne môžu aplikovať niektoré funkcie menu ako aj funkcie schránky (clipboard). Pod číslom prechodu je hodnota dĺžky prechodu. Kliknutím na hodnotu sa otvorí okno s možnosťou jej nastavenia. Pod dĺžkou prechodu je tlačidlo pre nastavenie cieľovej scény prechodu, ktoré otvára okno pre výber novej alebo nastavenie existujúcej scény.

Na ľavom boku sú informácie o logických výstupoch. Kliknutím na číslo logického výstupu sa zobrazi okno s informáciami o danom výstupe. Podstatnú časť z týchto informácií zobrazuje pole vedľa čísla výstupu. Nastavenie vlastností logického výstupu sa vykonáva pri konfigurácii zariadenia.

Najväčšiu plochu hlavného okna programu **SH - Setup** zaberá tabuľka s informáciami o nastavení logických výstupov pre jednotlivé prechody, ktoré sú prebrané z nastavenia cieľových scén prechodov. Táto oblasť je editovateľná len prostredníctvom editácie alebo zámeny cieľovej scény v prechode.

Na spodnej časti je pole s číslom vybraného prechodu a stavový riadok programu.

7.1. Spustenie

Software **SH - Setup** je možné spúšťať rôznym spôsobom.

Zástupcom vytvoreným inštaláciou balíku Starry Sky. Software sa spustí nad databázou dát inštalovanou s balíkom.

Z externého média na počítači s inštalovaným balíkom Starry Sky. Na externom médiu sa v rovnakom adresári musí nachádzať súbor *SH_Setup.exe* a knižnica *sqlite3.dll*. **SH - Setup**, ktorý sa spustí spustením súboru *SH_Setup.exe* na externom médiu (napr. USB kľúč), bude pracovať nad databázou inštalovanou v počítači.

Ak už bol v počítači registrovaný aspoň jeden program z balíka **Starry Sky**, potom sa pri spustení **SH - Setup** z externého média nebude požadovať jeho registrácia, inak áno.

Z externého média na počítači bez inštalovaného balíka Starry Sky. Na externom médiu sa v rovnakom adresári musí nachádzať súbor *SH_Setup.exe*, knižnica *sqlite3.dll* a datový súbor *shsetup.dat*. **SH - Setup**, ktorý sa

spustí spustením súboru *SH_Setup.exe* na externom médiu (napr. USB kľúč), bude pracovať s datami v súbore *shsetup.dat* na externom médiu.

Tento spôsob umožňuje nahrávať programy do zariadenia cez počítač bez toho aby bol nainštalovaný softvérový balík **Starry Sky**. Je to vhodné v prípadoch, keď sa zariadenie ovláda cez RC5 ovládač a nevyžaduje sa editovať scény a programy pre zariadenie používateľom (teda nepotrebuje software **SH - Control** ani **SH - Setup**).

Pretože v tomto prípade na počítači nie je inštalovaný žiaden software z balíka **Starry Sky** je potrebná pri prvom spustení **SH - Setup** jeho registrácia.

7.2. Konfigurácia, Nasadenie, Scéna, Prechod a Program

Ide o základné pojmy, s ktorými sa môžte stretnúť pri používaní software. Ich vysvetlenie vám priblíži filozofiu fungovania zariadenia SH-1xx a software pre jeho obsluhu a podporu.

Konfigurácia je súborom informácií o tom ako je zariadenie implementované (pripojené k zdrojom svetla). Časť z týchto informácií je uložená aj v samotnom zariadení SH-1xx.

Zariadenie podľa konkrétneho typu môže mať 16, 32 alebo 48 výstupov pre LED zdroje svetla. Výstupy majú stanovený maximálny prúd, ktorý sú schopné zvládnuť. Ak nejaký svetelný zdroj vyžaduje vyšší prúd, potom je možné spojiť niekoľko **susedných** výstupov do jedného logického výstupu. Spojiť je možné 2, 3 alebo 4 výstupy. Toto spojenie musí byť realizované fyzickým prepojením na svorkách zariadenia SH-1xx ako aj nastavené v konfigurácii. Nastavenie v konfigurácii zabezpečí, že všetky programy budú na spojené výstupy nahliadať ako na jeden logický výstup.

Logickému výstupu je možné priradiť farbu zdroja svetla, ktorý je k nemu pripojený (štandardne biela). Ďalšie možné farby sú červená, zelená a modrá. Táto informácia slúži pre lepšiu orientáciu pri tvorbe scén. Samotnému zariadeniu je jedno akú farbu má zdroj svetla, ktorý obsluhuje (ani to nedokáže zistiť).

Samotný logický výstup môže zahŕňať viacero farieb. Existujú zdroje svetla, ktoré jeho farbu miešajú spojením základných farieb (červená, zelená, modrá), pričom každá z týchto farieb je ovládaná cez samostatný vodič. V konfigurácií je možné fyzické výstupy (alebo ich skupiny) spojiť do jedného logického výstupu. Parametre takto definovaného logického výstupu sa potom pri tvorbe scén zadávajú zadaním jeho RGB položiek (red, green, blue).

Konfigurácia tiež obsahuje informáciu o počte používateľom použiteľných programov. V prípade použitia zariadenia SH-1xx/RC5, ktoré obsahuje modul pre obsluhu snímačov diaľkového ovládania MI-RC5, je to 8 programov. Pre ostatné typy je to 15 programov.

Nasadenie je súborom informácií o konkrétnom nasadení zariadenia. Teda každý kus zariadenia SH-1xx má v databáze vlastný súbor informácií. Ak inštalujete niekoľko rovnakých typov zariadení s rovnakými zdrojmi svetla (počtom aj typmi), potom tieto zariadenia môžu mať (použiť) rovnakú konfiguráciu avšak každé z nich bude mať vlastné nasadenie. Každé nasadenie má vlastnú sadu scén a programov.

Nasadenie obsahuje popis, informácie o použitej konfigurácii a komunikačných nastaveniach.

Scéna je stav svetelných zdrojov na všetkých ovládaných výstupoch. Na každom výstupe je možné zvoliť nezávisle od ostatných výstupov úroveň jasu od úplného zhasnutia až po úplné rozsvietenie. Vytvárať a editovať scény je možné len v software **SH - Setup**.

Prechod je stav medzi dvoma scénami prebiehajúci v čase. Hodnoty prechodu jasov svetelných zdrojov z jednej scény do druhej je generovaný hardvérom zariadenia SH-1xx a je lineárny. Parametrom prechodu je cieľová scéna a čas jeho trvania. Rozsah nastavenia času trvania prechodu závisí od programom použitého kroku.

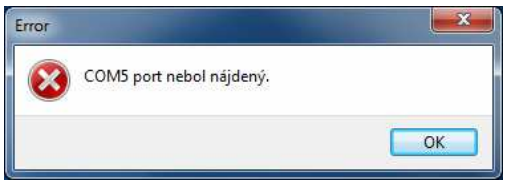
Program je postupnosť prechodov. Každý prechod v programe môže mať nastavenú vlastnú scénu a vlastný čas trvania. Vytvárať a editovať programy je možné len v software **SH - Setup**.

7.3. Filozofia práce so software

7.3.1. Štart programu

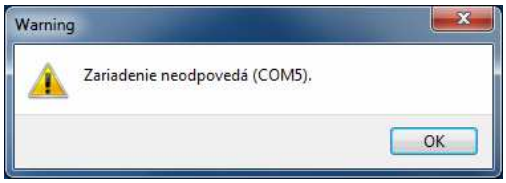
SH - Setup pri svojom štarte testuje, či je zariadenie SH-1xx pripojené. Aj keď zariadenie nie je pripojené je možné s programom pracovať (niektoré jeho funkcie však nebudú prístupné). Aj keď zariadenie pripojíte k počítaču až po spustení programu, je možné pomocou položky menu *Pripojiť k zariadeniu* sa s ním spojiť.

Ak nie je prístupný predpokladaný (default alebo posledne použitý) port tak sa objaví hlásenie:



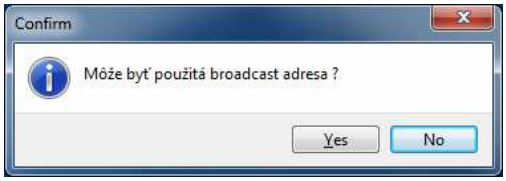
Niektoré prevodníky z USB na COM port menia označenie svojho COM portu podľa toho, do ktorého USB portu na počítači sú zapojené. Preto je vhodné vždy pre prevodník použiť ten istý USB port. Po tomto hlásení je možné sa úspešne preklikať k spusteniu **SH - Setup**. Následne je možné v menu programu zmeniť komunikačné nastavenia a pripojiť sa k zariadeniu.

Ak bol COM port nájdený ale zariadenie neodpovedá na dotazy, tak sa zobrazí hlásenie:



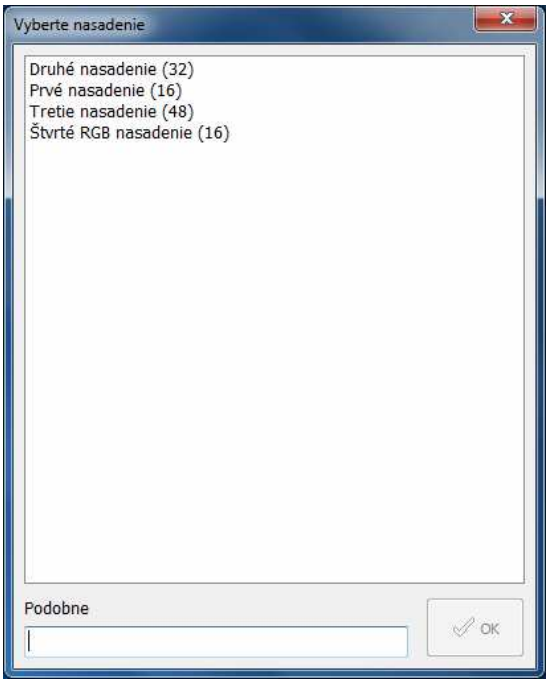
Príčinou môže byť:
- zariadenie nie je zapojené na uvedenom porte alebo je vypnuté
- zariadenie používa inú komunikačnú adresu než je predpokladaná (default alebo posledne použitá)
- zariadenie používa inú prenosovú rýchlosť

SH - Setup v tejto situácii predpokladá, že sa nezhoduje komunikačná adresa. Preto ponúkne nasledovné:



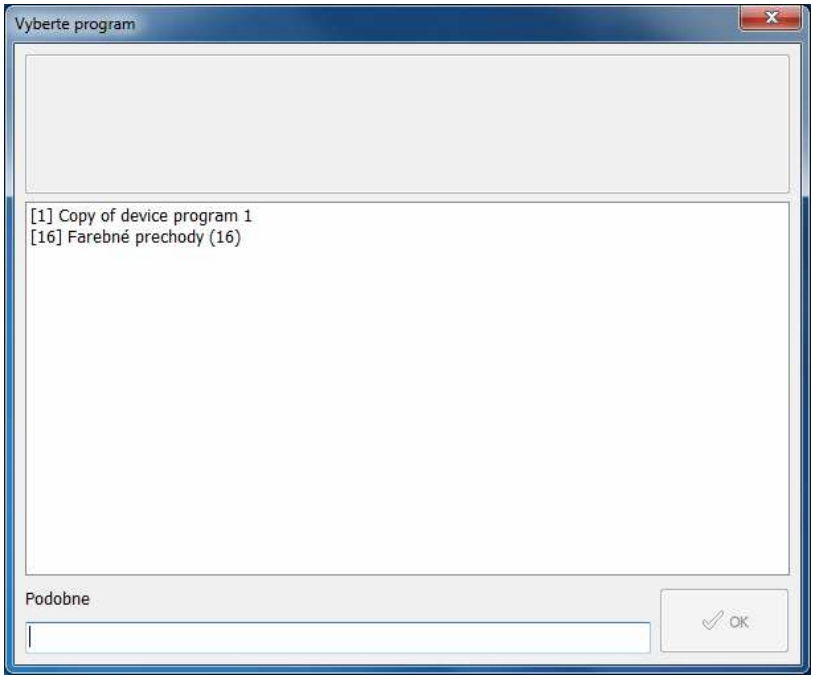
Ak je k portu pripojené iba jedno zariadenie, potom môžte zvoliť Yes a **SH - Setup** použije broadcast adresu pre pripojenie k zariadeniu a zneho získanú adresu si zapamätá. Ak je k portu pripojených viac zariadení, tak môžte niektoré odpojiť alebo zvolíte No a následne (po preklikaní sa štartovacími sekvenciami programu) v komunikačných nastaveniach zmeniť adresu a cez menu sa pripojiť k zariadeniu.

Ak pri štarte **SH - Setup** nebolo pripojenie k zariadeniu úspešné, tak sa ešte pred zobrazením hlavné okna programu zobrazí okno s voľbou nasadenia:



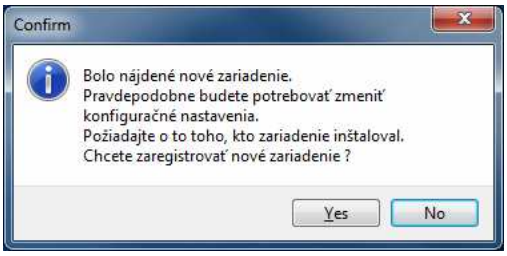
Kliknutím na položku v zozname a následne na OK alebo dvojklikom na položku zoznamu vyberiete požadované nasadenie. Ak zoznam obsahuje veľké množstvo nasadení, tak je možné ho redukovať zadaním textu do poľa *Podobne*. V zozname sa následne budú zobrazovať len nasadenia, v ktorých názve sa zadaný text nachádza. Okno môžte uzavrieť aj bez výberu nasadenia. To spôsobí, že hlavné okno programu sa otvorí bez špecifikovaného nasadenia a bez špecifikovaného programu.

Ak ste zvolili nasadenie, tak sa následne zozbrazí okno so zoznamom programov, ktoré zvolené nasadenie obsahuje:



Spôsob voľby je zhodný s voľbou nasadenia. V zozname sú programy zoradené podľa abecedy a pred názvom programu je uvedené jeho poradové číslo v hranatých zátvorkách. Programy s poradovým číslom 1 až 15 sú tie, ktoré pri štarte a úspešnom pripojení zariadenia sú predmetom automatickej synchronizácie. Ak sa v zariadení našiel program s poradovým číslom, ktoré nemá ekvivalent v inštalovanej databáze alebo externom datovom súbore tak sa automaticky vytvorí s názvom "Copy of device program XX". Okno môžte uzavrieť aj bez výberu nasadenia. To spôsobí, že hlavné okno programu sa otvorí bez špecifikovaného programu.

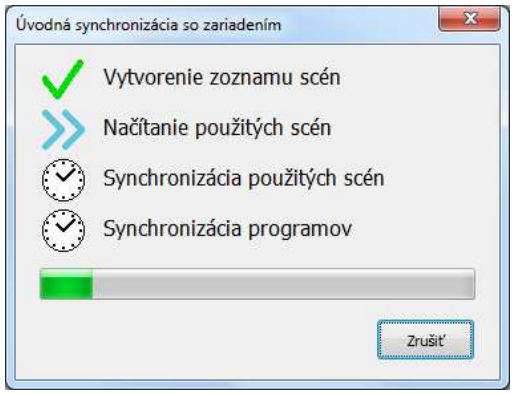
Ak pri štarte **SH - Setup** sa zariadenie úspešne pripojilo a nasadenie s jeho výrobným číslom nie je ešte vytvorené v inštalovanej databáze alebo externom datovom súbore, tak sa zobrazí hlásenie:



Ak zvolíte No, tak sa program **SH - Setup** ukončí. Ak zvolíte Yes, tak sa vytvorí nové nasadenie pre zariadenie a zobrazí sa správa:

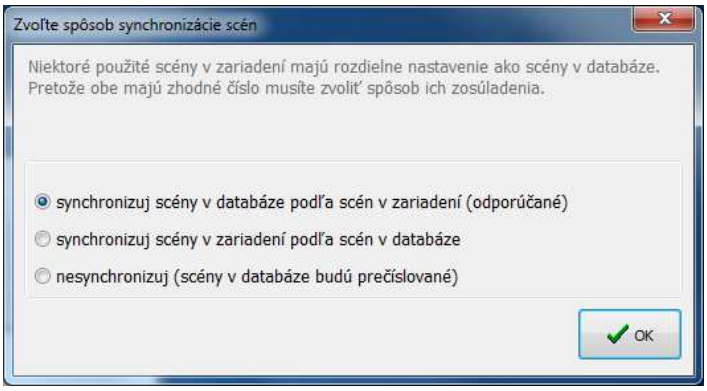
Vo všeobecnosti by pri používaní software **SH - Setup** koncovým používateľom nemalo dochádzať k situácii keď sa program pripája k nezaregistrovanému zariadeniu. Registrácia a s tým spojená konfigurácia zariadenia je záležitosťou montážno/dodávateľskej firmy. Tá má potrebné informácie a nástroje pre úplnú konfiguráciu zariadenia. Zariadenie registrované cez **SH - Setup** vytvorí len čiastočnú konfiguráciu pre nové zariadenie (napr. budú chýbať informácie o farbách) čo spôsobí zníženie komfortu pri používaní programov s takýmto zariadením. Skompletovanie konfigurácie montážno/dodávateľskou firmou je možné aj dodatočne, avšak odporúča sa vytvárať scény a programy až po skompletovaní konfigurácie zariadenia.

Po registrácii nového zariadenia alebo po úspešnom pripojení sa k už registrovanému zariadeniu sa zobrazí hlavné okno programu a automaticky sa spustí úvodná synchronizácia medzi inštalovanou databázou alebo externým datovým súborom a zariadením.

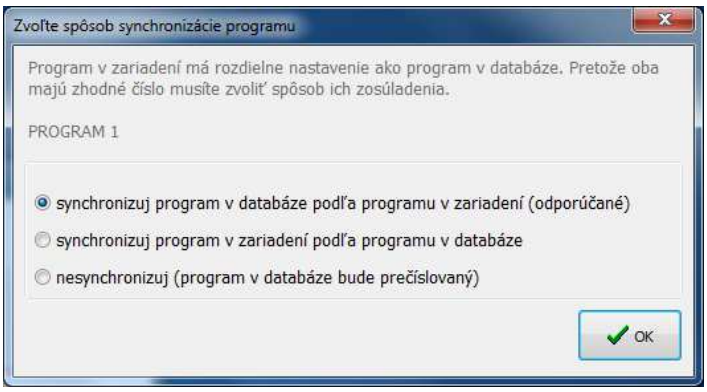


Cieľom synchronizácie je zosúladenie stavu scén a programov s poradovými číslami 1 až 15 medzi zariadením a inštalovanou databázou alebo externým datovým súborom. Implicitné je nastavenie dát podľa stavu v zariadení. V špecifickej situácii bude používateľ dotázaný akým spôsobom sa synchronizácia jednotlivých typov položiek má vykonať. Synchronizácii podliehajú len scény, ktoré sú použité. Programy sú synchronizované všetky, ktoré nie sú prázdne. Ak sa program s daným číslom nachádza v zariadení a chýba v databáze, tak sa do databáze automaticky doplní včetne scén, ktoré používa. Takto vytvorené scény sa v zozname objavujú s názvom "Scéna zo zariadenia (XX)", kde XX je číslo scény, pod ktorým bola uložená. Obdobne takto vytvorené programy sú pomenované "Copy of device program XX", kde XX je číslo programu.

Ak pri synchronizácii scén sa nájdu rozdielne nastavené scény pod rovnakým číslom, tak sa zobrazí okno pre voľbu spôsobu ich zosynchronizovania:



Ak zvolíte *nesynchronizuj*, tak sa obsah oboch konkurenčných scén zachová (a tým aj optický vzhľad programov, ktoré ich používajú) a problém sa vyrieši tak, že scéna v databáze bude prečíslovaná a následne sa automaticky upraví(ia) aj program(y), ktorý(é) ju používajú. Obdobne v prípade programov:



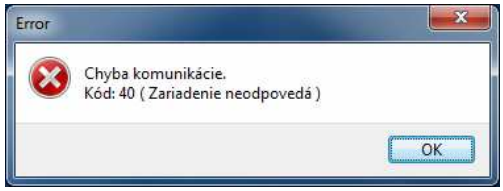
Ak zvolíte nesynchronizuj, tak program v databáze bude prečíslovaný do rozsahu 16 a viac. Teda na číslo, ktoré už nebude v prípadnej budúcej úvodnej synchronizácii do nej zahrnuté.

Pri uvedených potvrdeniach spôsobu synchronizácie sú odporúčané synchronizácie databáze podľa zariadenia. Je to preto, lebo jedným z cieľov úvodnej synchronizácie je vyplniť prázdnu (práve inštalovanú) databázu datami zo zariadenia, pričom sa predpokladá že v zariadení boli nastavené montážno/dodávateľskou firmou v jej sídle. Po inštalácii balíka **Starry Sky** u koncového používateľa stačí následne spustiť **SH - Setup**, registrovať ho a úvodná synchronizácia sa postará o prenesenie dát do databáze.

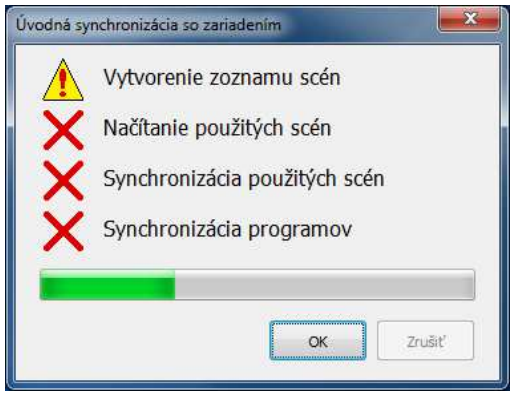
Po úspešnej úvodnej synchronizácii sa okno so zobrazením jej priebehu automaticky uzavrie a otvorí sa okno s voľbou programu, ktorý požadujete v **SH - Setup** otvoriť. Po synchronizácii je automaticky navolené nasadenie, ktoré zodpovedá pripojenému zariadeniu a teda ponúkaný zoznam obsahuje programy zodpovedajúce tomuto nasadeniu. Nie je nutné zvoliť nejaký program a ak je zoznam programov prázdny tak sa ani nič iné urobiť nedá. V tom prípade sa **SH - Setup** otvorí bez dát programu. Pre ďalšiu prácu bude potrebné z menu zvoliť vytvorenie nového programu alebo otvorenie existujúceho alebo zmenu nasadenia atď.

Proces úvodnej synchronizácie je možné tlačidlom *Zrušiť* zastaviť a následne tlačidlom *OK* uzavrieť program **SH - Setup**. Ak chcete spustiť **SH - Setup** bez úvodnej synchronizácie tak je nutné odpojiť port alebo zariadenie alebo zariadenie vypnúť.

Ak pri úvodnej synchronizácii dôjde ku chybe tak sa zobrazí chybové hlásenie. Napríklad:



A okno s priebehom synchronizácie bude vypadať napríklad takto:



Možné je len stlačiť tlačidlo OK, čím sa uzavrie okno synchronizácie ako aj program **SH - Setup**.

7.3.2. Po štarte programu

Cieľom použitia **SH - Setup** je vytvorenie programu pre zariadenie SH-1xx. Tento program pozostáva z postupnosti prechodov medzi scénami. Preto pred vytváraním programu je potrebné definovať scény, ktoré má používať. Popis vytvárania scén a programov bude popísaný v nasledujúcich kapitolách pri popise menu programu a jednotlivých typov okien.

Pri vytváraní scény používateľ nemá možnosť určiť pod akým číslom bude uložená. Pri programe však túto možnosť má. Pri vytváraní programu je okrem názvu a popisu možné zvoliť aj jeho číslo. Implicitne je ponúknuté prvé voľné číslo väčšie ako 15 (teda mimo rozsahu akéhokoľvek typu SH-1xx zariadenia). Je dobrým zvykom používať tento rozsah čísel programu. Zaručuje to, že pri úvodných synchronizáciách nebudú vami vytvorené programy ovplyvňované (modifikované) týmito synchronizáciami.

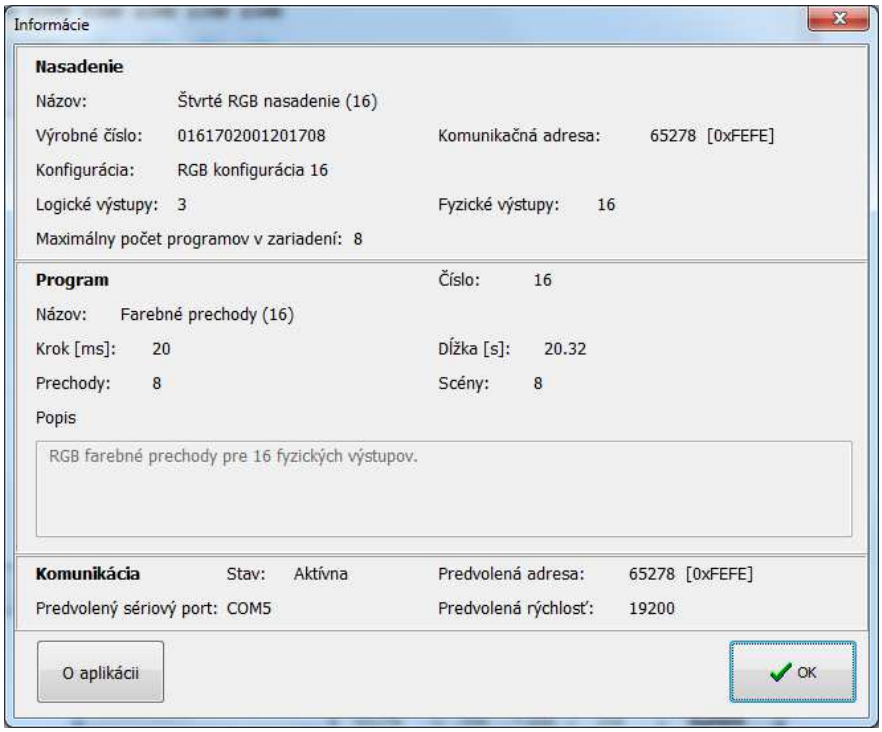
Vami vytvorený program môžte do zariadenia zaviesť pod ľubovoľným číslo z rozsahu, ktorý pre dané zariadenie je k dispozícii (podľa typu zariadenia typicky 1 až 8 alebo 1 až 15). Pri následných úvodných synchronizáciách bude z takto zavedeného programu vytvorená kópia v databáze s rovnakým číslom programu ako v zariadení (teda v rozsahu 1 až 15).

Scény a programy sú vytvárané pre konkrétne nasadenie (zariadenie). Preto má každé nasadenie vlastnú sadu scén a programov (a teda aj ich čísel). Po inštalácii balíku **Starry Sky** je v databáze niekoľko vzorových nasadení, so scénami a programami aby bolo možné si prácu s balíkom vyskúšať aj bez zariadenia. Ako koncový používateľ však budete pravdepodobne používať len jedno z nasadení (to ktoré bude vytvorené pri inštalácii vami používaného zariadenia). Zmazanie nepoužívaných nasadení je možné len špeciálnymi nástrojmi, ktorými disponujú montážno/dodávateľské firmy.

Vytvorený program je možné aj exportovať do iného nasadenia. Vo všeobecnosti sa však odporúča exportovať program do nasadenia, ktoré používa rovnakú konfiguráciu ako nasadenie, v ktorom bol program vytvorený. Ako bolo napísané vyššie, toto pre koncového používateľa, ktorý vlastní len jedno zariadenie, nemá praktický význam.

7.4. Informačné okno

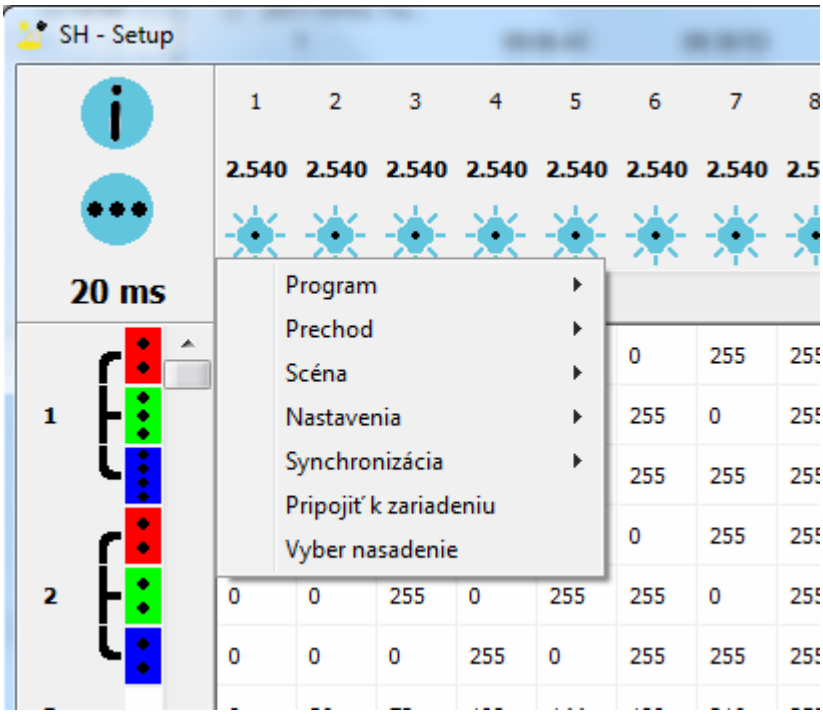
Tlačidlom umiestneným vľavo hore sa zobrazí okno s informáciami o aktuálnom nasadení, programe, komunikácii a verzii.



Stlačení tlačidla "O aplikácii" zobrazíte okno s informáciou o verzii programu **SH - Setup**.

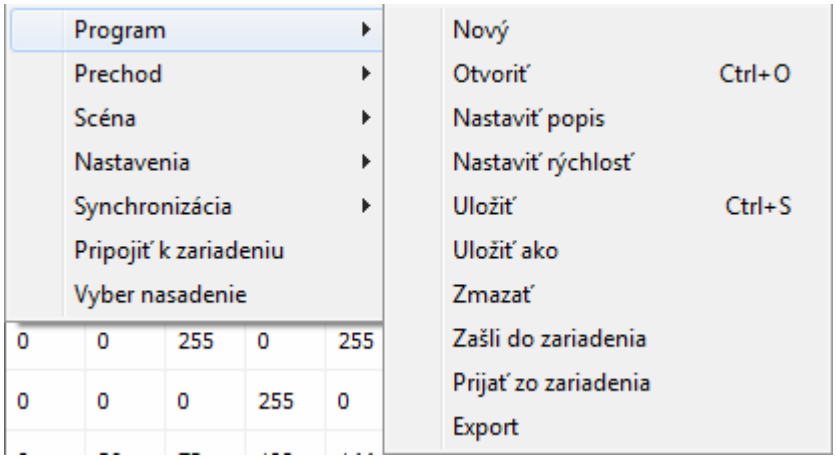
7.5. Menu programu

Po stlačení tlačidla s 3 bodkami vľavo hore sa zobrazí hlavné menu:

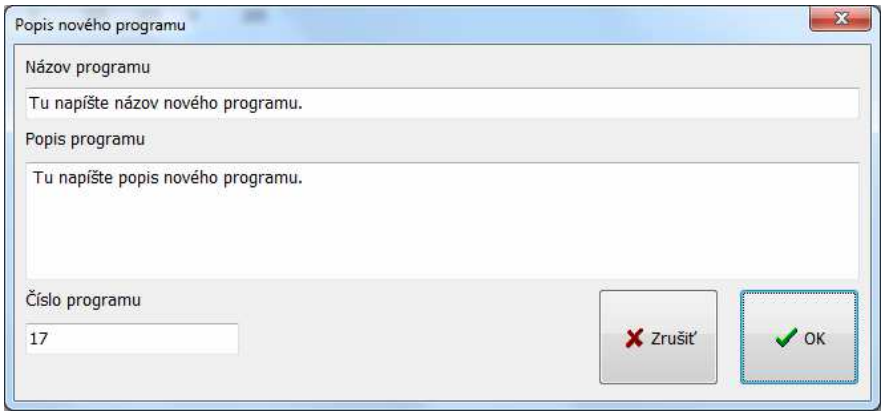


V nasledujúcich kapitolách sú popísané jeho položky.

7.5.1. Podmenu - Program



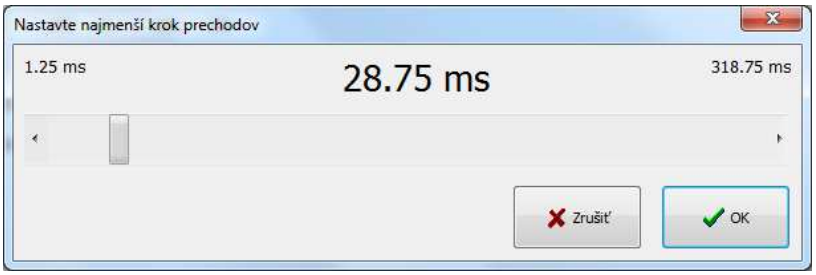
Nový vytvorí nový prázdny program v aktuálnom nasadení.



Otvoriť otvorí okno pre výber z existujúcich programov v aktuálnom nasadení. Ak ste predtým editovali program a neuložili ste ho, tak pred zobrazením zoznamu budete upozornený na potrebu uloženia editovaného programu.

Nastaviť popis otvorí zhodné okno ako pri tvorbe nového programu (avšak s aktuálne vyplnenými poliami). Súčasťou nastavenia popisu programu je aj možnosť zmeniť číslo programu.

Nastaviť rýchlosť nastaví základný krok prechodov v programe. Pri tvorbe prechodu sa udáva jeho cieľová scéna a nastavuje sa jeho dĺžka. Tá je násobkom (1x až 255x) v tejto položke menu nastavovanej hodnoty. Po zmene tejto hodnoty sa prepočítajú všetky dĺžky prechodov v programe. Táto hodnota je tiež zobrazovaná vľavo hore pod tlačidlom pre zobrazenie menu a kliknutím na hodnotu sa zobrazí rovnaké okno pre jej nastavenie ako pri tu popisovanej položke menu.

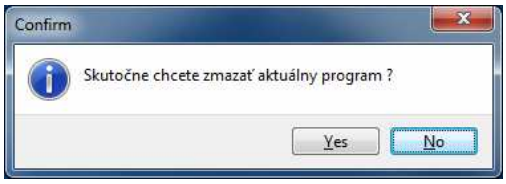


Hodnotu možno nastaviť kliknutím na rolovaciu lištu alebo kolečkom myši nad zobrazeným oknom.

Uložiť uloží práve editovaný program.

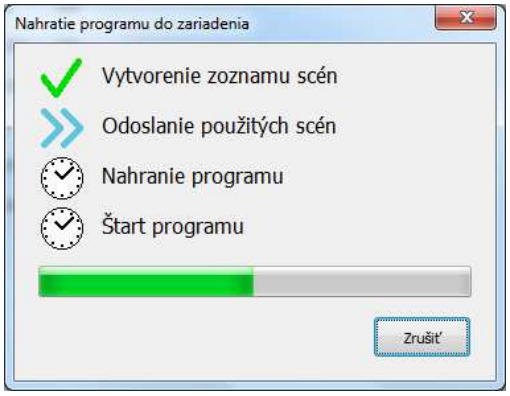
Uložiť ako vytvorí nový program (zobrazí okno pre nastavenie jeho popisu) a do tohto programu prekopíruje data práve editovaného programu. Následne sa do takto vytvoreného programu prepne. Program je vytváraný len v rámci aktuálneho nasadenia.

Zmazať zmaže práve otvorený program z databáze aj v editovacom okne. Pred zmazaním sa požiada o potvrdenie:



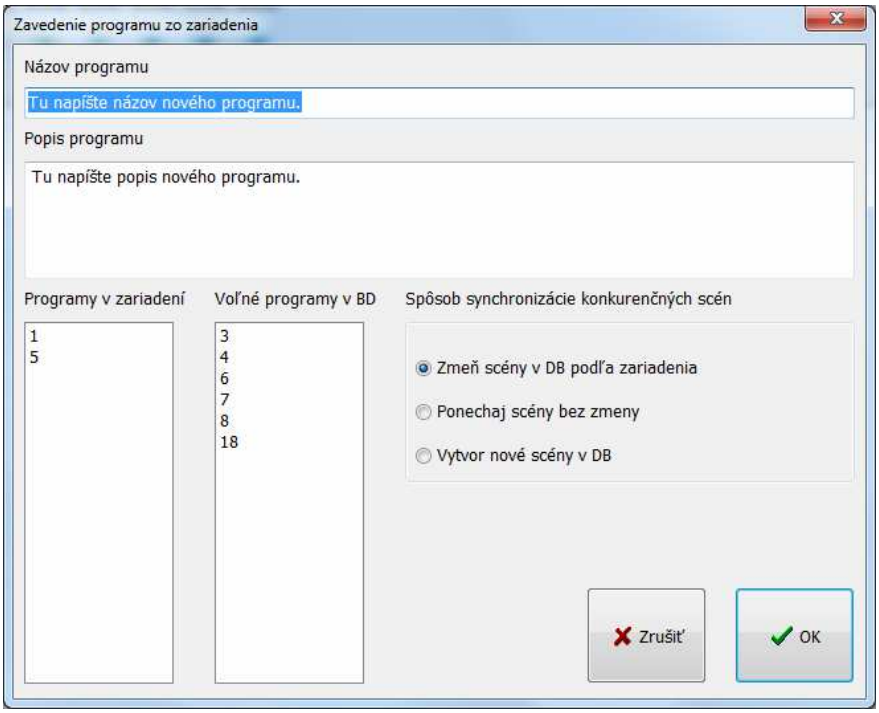
Zašli do zariadenia odošle práve editovaný program do zariadenia. Predtým je však potrebné zvoliť pod akým číslom sa v zariadení program uloží:

Počet ponúkaných čísel závisí od konfigurácie zariadenia a sú v nich zahrnuté všetky programy (teda aj tie, ktoré sú v zariadení už použité). Následne sa spustí proces zasielania programu:

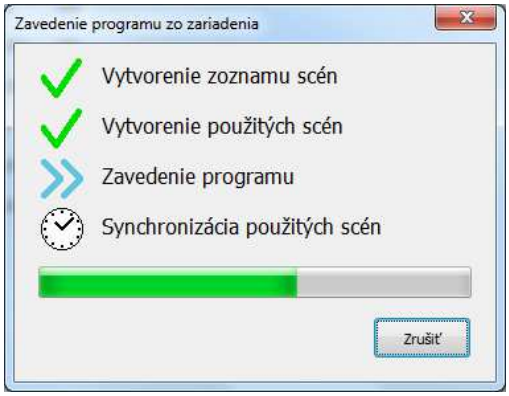


Táto položka menu je prístupná len keď je spojenie so zariadením aktívne a aktuálne nasadenie zodpovedá pripojenému zariadeniu.

Prijať zo zariadenia prevezme program zo zariadenia do databáze. Predtým sa však vytvorí zoznam programov, ktoré je možné prebrať zo zariadenia (nie sú prázdne) a čísiel pre cieľový program v databáze, ktoré sú voľné:



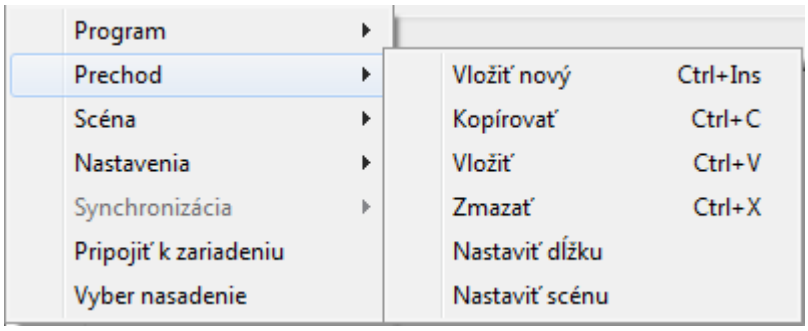
Spolu s programom sa do databáze prevezmú aj scény, ktoré daný program používa. Po zvolení zdrojového programu, čísla cieľového programu a spôsobu synchronizácie konkurenčných scén sa spustí proces prevzatia programu zo zariadenia:



Táto položka menu je prístupná len keď je spojenie so zariadením aktívne a aktuálne nasadenie zodpovedá pripojenému zariadeniu.

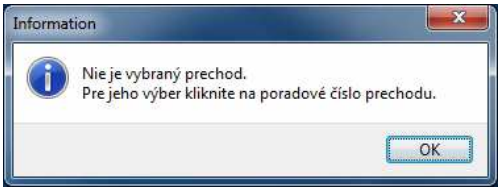
Export vytvorí nový program z práve editovaného programu v inom ako aktuálnom nasadení. Pred exportom sa zobrazí okno pre voľbu cieľového nasadenia.

7.5.2. Podmenu - Prechod



Položky tohto podmenu sú povolené len keď je otvorený nejaký program (alebo po vytvorení nového). Väčšina akcií vyvolaných týmto podmenu vyžaduje výber prechodu v hlavnom okne programu. Prechod sa vyberá kliknutím na jeho poradové číslo, ktoré sa tým prekryje tyrkysovým štvorčekom.

Vložiť nový vloží nový prechod na pozíciu pred vybraným prechodom. Ak program ešte neobsahuje prechod, tak sa nový prechod vloží na pozíciu 1. Ak program obsahuje prechody ale žiaden z nich nie je vybraný tak sa zobrazí správa:



Pred samotným vložením prechodu sa zobrazí okno pre výber cieľovej scény pre prechod. Po jej výbere sa prechod vloží medzi prechody programu. Následne kliknutím na jeho dĺžku trvania je možné ju zmeniť. Kliknutím na ikonu pod touto hodnotou je možné zmeniť cieľovú scénu.

Kopírovať vloží vybraný prechod do schránky (clipboard). Táto schránka funguje len v rámci jedného programu.

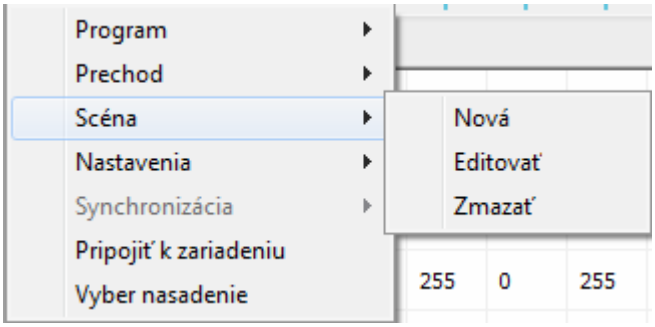
Vložiť vloži prechod zo schránky (clipboard) do programu na pozíciu vybraného prechodu.

Zmazať odstráni vybraný prechod z programu a vloží ho do schránky (clipboard).

Nastaviť dĺžku nastaví dĺžku vybraného prechodu. Tak isto ako kliknutím na hodnotu pod číslom prechodu v hlavnom okne programu.

Nastaviť scénu otvorí okno pre editáciu scény pre vybraný prechod programu. Práca s týmto oknom je popísaná nižšie.

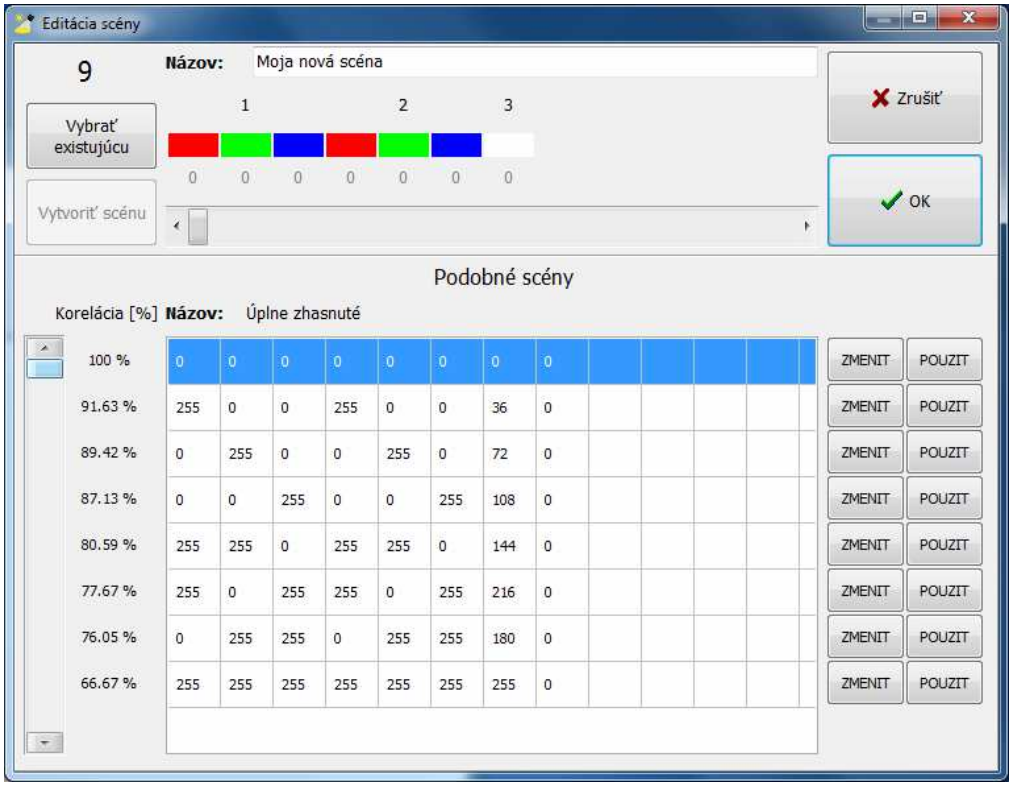
7.5.3. Podmenu - Scéna



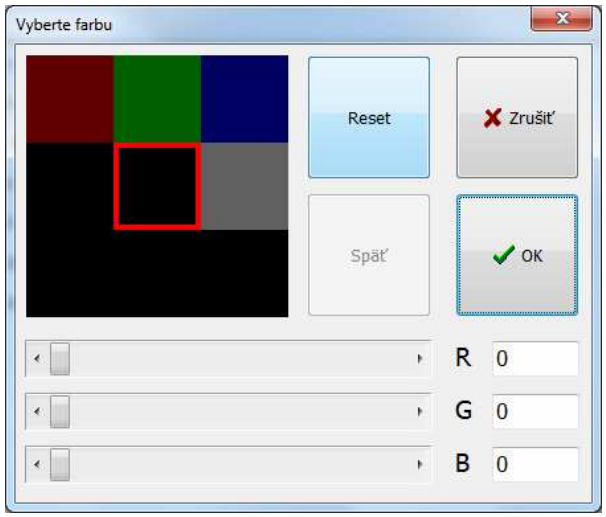
Nová vytvorí novú scénu v aktuálnom nasadení. Najprv budete požiadaný o pomenovanie scény:

Následne sa zobrazí okno pre editáciu scény, v ktorom bude otvorená scéna s vami zadaným názvom a s nulovými hodnotami vo všetkých logických výstupoch.

Editovať zobrazí zoznam scén pre výber editovanej scény. Po jej výbere sa zobrazí editovacie okno scény:



V hornej časti okna sa nachádza zoznam logických výstupov s nastavením ich fariebných zložiek. Ich počet a farby závisia od konfigurácie. Zmenu scény možno vykonať kliknutím na číslo logického výstupu. Zobrazí sa okno pre jeho nastavenie:



Vľavo hore je možné klikať na 9 oblastí. Vstrede je aktuálna farba po okrajoch odvodené odtiene. Vrchné majú viac červenej, zelenej a modrej zložky (uvedené v poradí zľava doprava). Spodné naopak menej danej zložky. Vstrede vľavo je menej jasu a vstrede vpravo viac jasu. Po každom kliknutí na jedno z polí sa zmenia všetky polia tak aby sa viac prispôsobili zvolenej farbe. Tlačidlom *Späť* je možné sa o krok vrátiť. Tlačidlom *Reset* sa nastaví polovičná šedá ako aktuálna farba. Vybranú zložku farby je možné tiež zmeniť posúvaním príslušnej rolovacej lišty alebo zápisom hodnoty od 0 do 255 v poli vedľa lišty. Je možné tiež použiť kolečko myši, šípky, PageUp, PageDown, Home a End klávesy. Pre výstupy s menším počtom farieb sú niektoré polia odtieňov zakázané (väčšinou sú povolené len tie v strednom vodorovnom páse).

Po zmene nastavenia scény sa povolí tlačidlo *Vytvoriť scénu*. Stlačením sa vytvorí nová scéna (podmienkou je jej jedinečný názov. Teda ho budete musieť zmeniť.). Číslo scény vľavo hore sa vygeneruje automaticky. Ak chcete zmenenú scénu uložiť pod pôvodnou scénou tak tlačidlo nepoužite a stlačíte len OK pre uzavretie editačného okna scény.

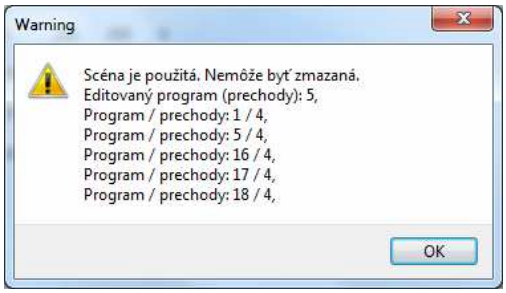
Ak editačné okno scény bolo otvorené ikonou pod číslom prechodu, tak je možné vymeniť scénu za inú existujúcu scénu pomocou tlačidla *Vybrať existujúcu*, ktoré ponúkne zoznam scén. Následne sa prebere jej nastavenie a

tlačidlom OK sa potvrdí ako platná pre zvolený prechod. Toto je možné použiť aj keď editačné okno bolo zavolané z menu a rozhodli ste sa needitovať pôvodne zvolenú scénu ale inú scénu.

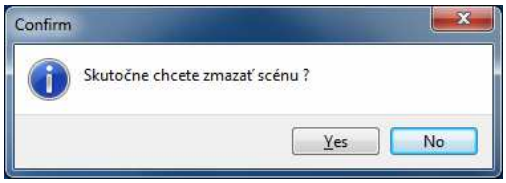
Po zmene nastavenia scény alebo po zmene editovanej scény sa vždy zmení obsah oblasti pod nápisom *Podobné scény*. V nej sa zobrazuje zoznam už existujúcich scén, ktoré sa najviac podobajú práve nastavenému stavu editovanej scény. Vľavo sa zobrazuje percento korelácie scén so stavom editovanej scény. 100% znamená, že scéna je úplne zhodná s editovaným stavom. Scény sú zoradené od tých najpodobnejších (hore) k tým najmenej podobným. Modro vysvietená scéna má uvedený názov nad tabuľkou.

Mechanizmus podobných scén je použitý preto, aby sa zamedzilo veľkému množstvu scén, ktoré sa líšia minimálne alebo aby sa nevytvárali nové scény, ktoré už majú svoj ekvivalent v existujúcich scénach. Vedľa scény v tabuľke sú dve tlačidlá. Tlačidlo ZMENIT preberie nastavenia aktuálne editovanej scény a predefinuje tak scénu z tabuľky a súčasne ju prenesie do editovacej časti okna. Tlačidlo POUZIT zruší editáciu pôvodnej scény a do editovacej oblasti presunie scénu z tabuľky aj s jej hodnotami nastavenia. Takto je možné prechodu priradiť už existujúcu zhodnú alebo minimálne sa líšiacu scénu namiesto pôvodne zamýšľanej zmeny inej scény.

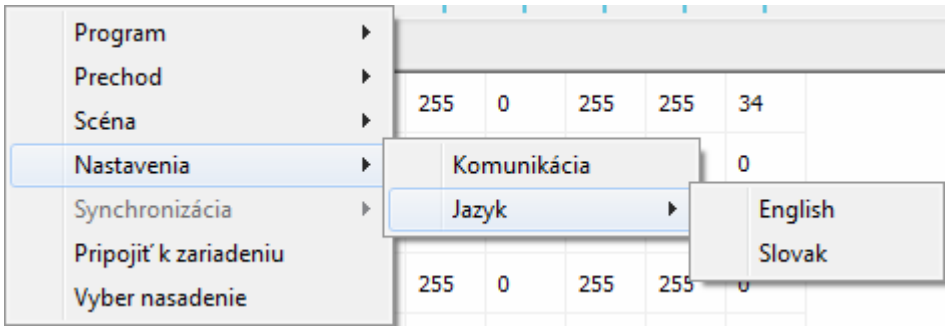
Zmazať poskytne zoznam scén, z ktorého sa vybere scéna určená pre zmazanie. Zmazať je možné len v programoch nepoužité scény. Ak sa pokúsite zmazať použitú scénu zobrazí sa hlásenie:



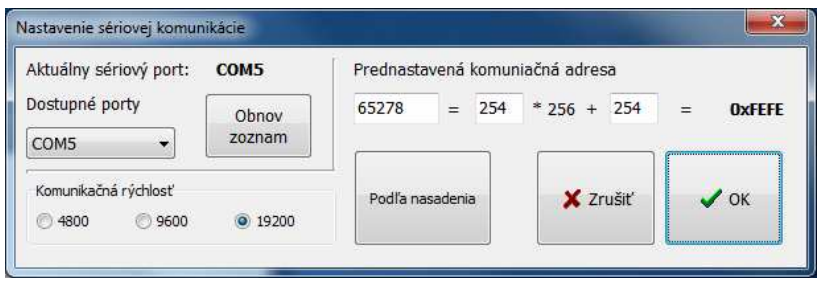
v ktorom sa zobrazí zoznam čísiel programov a ich čísiel prechodov kde je scéna použitá. Ak je scéna nepoužitá tak sa zobrazí dotaz pre potvrdenie jej zmazania:



7.5.4. Podmenu - Nastavenia



Komunikácia zobrazí okno pre nastavenie komunikácie:



SH - Setup používa pre komunikáciu s SH-1xx COM porty. OS môže identifikovať viacero portov tohto typu. Môže sa jednať o porty vyvedené z počítača ako aj interne používané (napr. pre touchpad, GSM modem, ...). Software zobrazuje zoznam dostupných COM portov v poli *Dostupné porty* po rozbalení poľa kliknutím na šípku. Keď tento zoznam obsahuje viac položiek môže byť obtiažne identifikovať COM port, na ktorý je pripojené zariadenie.

Preto po spustení **SH - Setup** si tento zoznam prezrite. Potom zasuňte do USB portu prevodník, ktorý používate pre komunikáciu s SH-1xx, počkajte 5 sekúnd a stlačte tlačidlo *Obnov zoznam* vedľa poľa zoznamu portov. Keď sa ukončí tvorba zoznamu, tak si ho opäť pozrite a port, ktorý tam pribudol je ten, ktorý potrebujete zvoliť pred komunikáciou s SH-1xx.

SH-1xx môže komunikovať rôznymi rýchlosťami. Štandardne je použitá rýchlosť 19200 baud. **SH - Setup** nedokáže prinútiť SH-1xx komunikovať inou rýchlosťou než na akú bolo zariadenie nastavené vo výrobe. Preto v poli *Komunikačná rýchlosť* je potrebné zvoliť správnu hodnotu rýchlosti.

Používaný komunikačný protokol umožňuje adresovať zariadenia. Preto každé zariadenie SH-1xx má pridelenú svoju komunikačnú adresu (štandardne 65278 (0xFEFE)), na ktorú reaguje. V prípade, keď je viacej zariadení na komunikačnej linke, ktorá umožňuje využitie adresovania (napr. RS485) je možné pomocou tejto adresy vybrať zariadenie, s ktorým má **SH - Setup** komunikovať.

Adresa je dvoj-bajtová. V celom rozsahu adries sú jedna adresa a dve skupiny adries vyhradené pre broadcast adresáciu (adresovanie viac zariadení naraz). Ide o adresu 65535 (0xFFFF) a skupiny adries obsahujúce v prvom alebo druhom bajte hodnotu 255 (0xFF). Ak máte na komunikačnej linke pripojené len jedno zariadenie, potom môžte použiť broadcast adresu 65535 (0xFFFF).

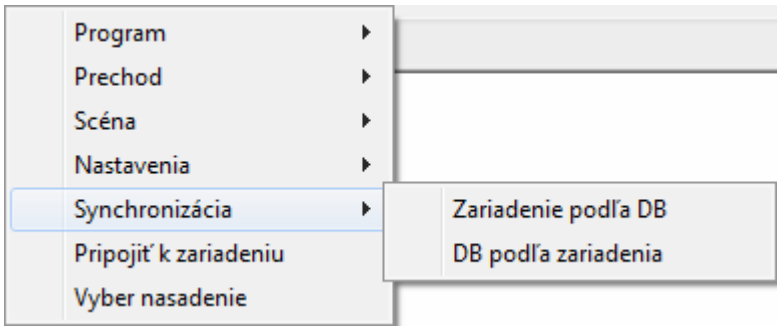
Ak máte v databáze evidovaných viac nasadení (zariadení), ktoré používajú rôzne nastavenia komunikácie, potom môžte pomocou tlačidla *Podľa nasadenia* zobraziť ich zoznam a vybrať nasadenie, podľa ktorého sa nastaví adresa a komunikačná rýchlosť (nasadenie informáciu o porte neobsahuje).

Po uzavretí okna s nastavením komunikácie tlačidlom OK je možné overiť nastavenie komunikácie kliknutím na položku menu *Pripojiť k zariadeniu*. V informačnom okne pri stave komunikácie má byť uvedené *Aktívna*.

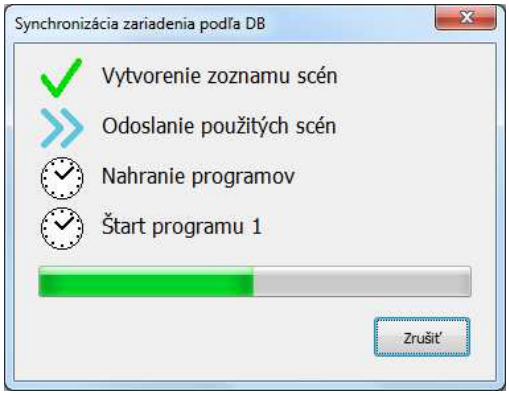
Jazyk -> English nastaví jazyk menu a správ na anglický. Toto nastavenie má globálny charakter (zmení jazyk vo všetkých programoch balíka **Starry Sky**). Nastavenie neovplyvňuje názvy a popisy scén a programov.

Jazyk -> Slovak nastaví jazyk menu a správ na slovenský. Toto nastavenie má globálny charakter (zmení jazyk vo všetkých programoch balíka **Starry Sky**). Nastavenie neovplyvňuje názvy a popisy scén a programov.

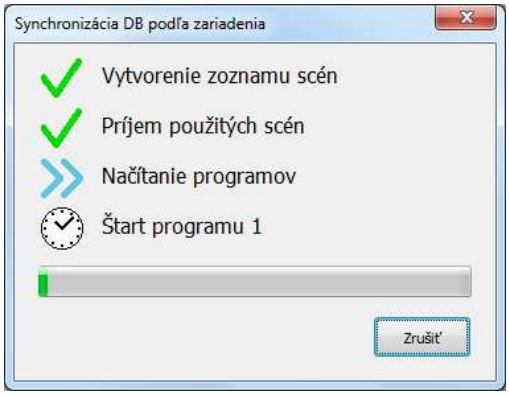
7.5.5. Podmenu - Synchronizácia



Zariadenie podľa DB synchronizuje programy a scény (ktoré používajú) v zariadení podľa stavu v databáze. Synchronizované sú programy 1 až 8 alebo 1 až 15 v závislosti od konfigurácie. Po synchronizácii sa spustí program číslo 1 v zariadení. Proces synchronizácie zobrazuje nasledovné okno:



DB podľa zariadenia synchronizuje programy a scény (ktoré používajú) v databáze podľa stavu v zariadení. Synchronizované sú programy 1 až 8 alebo 1 až 15 v závislosti od konfigurácie. Po synchronizácii sa spustí program číslo 1 v zariadení. Proces synchronizácie zobrazuje nasledovné okno:



7.5.6. Položka - Pripojiť k zariadeniu

Naviaže komunikáciu so zariadením a na základe jeho výrobného čísla prepne aktuálne nasadenie na zariadeniu zodpovedajúce. Editovaný program sa uzavrie.

7.5.7. Položka - Vyber nasadenie

Zmení aktuálne nasadenie na iné. Aktuálne nasadenie sa najprv uzavrie a následne sa ponúkne zoznam pre výber nasadenia. Po výbere nasadenia sa toto nastaví ako aktuálne. Ak sa nasadenie zo zoznamu nevyberie, tak aktuálne nasadenie nebude definované.