



APS HiT

Administrační program pro správu přístupového systému

Kompletní příručka



1 Obsah

1	Obsah.....	2
2	Popis produktu.....	3
3	Instalace programu	3
3.1	Systémové požadavky	3
3.2	Instalace	3
4	Práce s programem	4
4.1	Hlavní okno.....	4
4.2	Ovládání programu, klávesové zkratky	5
4.3	Pracovní oblast Soubory	5
4.4	Pracovní oblast Hardware	6
4.5	Pracovní oblast Uživatelé.....	21
4.6	Pracovní oblast Časové plány.....	24
4.7	Pracovní oblast Archiv událostí	25
4.8	Pracovní oblast Možnosti.....	28
4.9	Pracovní oblast Náповěda	29
4.10	Tlačítka pro připojení/odpojení a odeslání dat.....	29
4.11	Komunikace se systémem	29
4.12	Stav komunikace s jednotlivými čtečkami.....	30
5	Správa hardware	31
5.1	Nastavení LAN převodníku	31
5.2	Nastavení USB převodníku	31
5.3	Nastavení HW adres čteček.....	31
5.4	Vytvoření nové struktury	32
5.5	Upgrade zařízení	33
6	Správa uživatelských oprávnění	34
6.1	Přidání nových uživatelů	34
6.2	Export dat	36
6.3	Přenos dat	36
7	Přílohy	37
7.1	Nastavení převodníku APSLAN	37
7.2	Instalace ovladače pro USB převodník a USB stolní čtečku.....	39
7.3	Význam provozních událostí čteček APS mini Plus.....	39
7.4	Nastavení počtu adres modulů pro ovládání reléových výstupů	43

2 Popis produktu

Softwarový produkt **APS HiT** je nástrojem pro správu a konfiguraci přístupových systémů **APS mini Plus** ve výchozím nastavení formátu ID. Komunikace se čtečkami je možná buď prostřednictvím rozhraní **USB** nebo **TCP/IP**.

Poznámka: Přejete-li si systém spravovat víceuživatelsky a/nebo provozovat v režimu 24/7, spravujete-li složitější instalaci (např. s produkty jiných výrobců, nestandardním nastavením formátu ID apod.) nebo při migraci z programu APS Home je doporučeno použití softwarového produktu **APS Administrator**.

3 Instalace programu

Program nainstalujete spuštěním instalátoru, který je bezplatně ke stažení na webových stránkách výrobce TECH FASS s.r.o. (<http://techfass.com>).

3.1 Systémové požadavky

Pro provoz programu **APS HiT** je vyžadováno PC s operačním systémem **Windows 10** s nainstalovaným **MS .NET Framework 4.6.1**.

3.2 Instalace

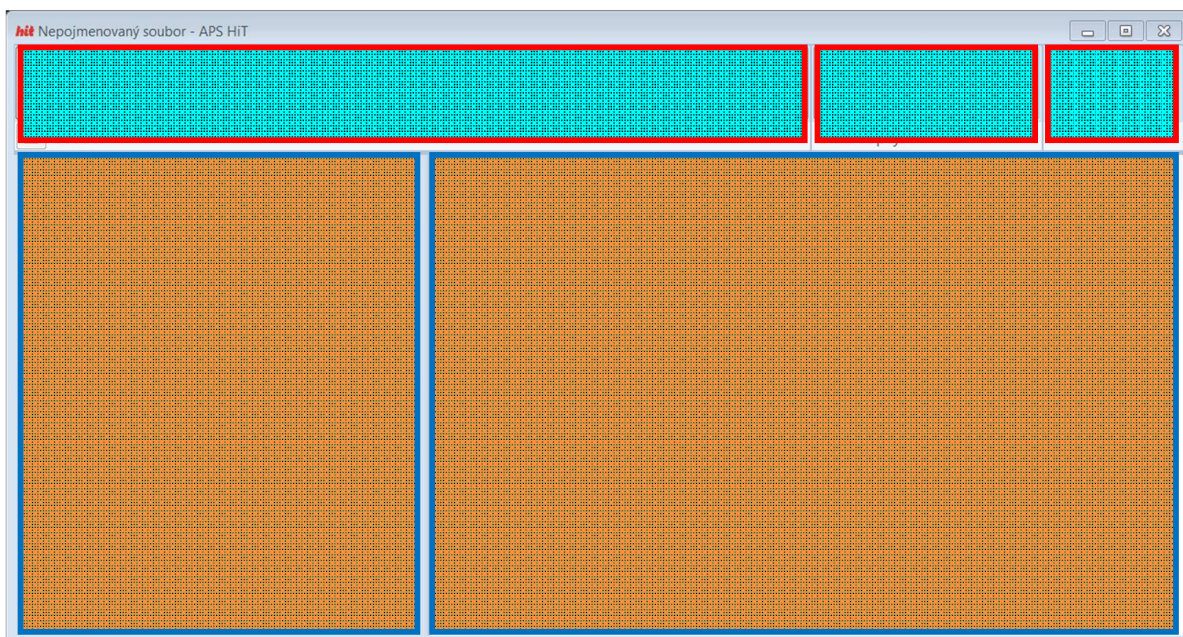
Program se nainstaluje do složky pro programové soubory ve Vašem počítači. Po prvním spuštění program vytvoří ve Vaší složce pro dokumenty podsložku **APS HiT**, do které bude ukládat Vaše datové soubory.

4 Práce s programem

4.1 Hlavní okno

Hlavní okno programu (obr. 4.1.1) se skládá ze dvou částí: **Pracovní oblasti** zabírající většinu jeho plochy a **hlavního menu** umístěného v jeho horní části. Hlavní menu je rozděleno do tří panelů:

- První panel obsahuje tlačítka *Soubory*, *Hardware*, *Uživatelé*, *Časové plány*, *Události*, *Možnosti*, a *Nápověda* pro výběr požadované pracovní oblasti programu. Pod tlačítka je umístěna stručná nápověda (zobrazí se po najetí kurzorem myši nad příslušné tlačítko) a tlačítko pro rychlé uložení aktuálního datového souboru.
- Druhý panel obsahuje dvojici tlačítek pro ovládání komunikace s připojenými čtečkami. Pod nimi je umístěn popis informující o aktuálním stavu komunikace se systémem a zobrazující stručnou nápovědu.
- Třetí panel zobrazuje podrobný stav jednotlivých komunikačních linek (nejsou-li do systému vloženy, je panel prázdný).



Obr. 4.1.1: Program APS HiT s barevným zvýrazněním

Pracovní oblast programu je rozdělena do dvou panelů:

- Levého, obsahujícího nabídku příkazů pro práci s vybranou pracovní oblastí programu.
- Pravého, zobrazující data vybrané pracovní oblasti programu.

4.2 Ovládání programu, klávesové zkratky

Program **APS HiT** lze ovládat pomocí myši a klávesnice. Pravé tlačítko vyvolává kontextové menu, které usnadňuje práci s vybranou položkou.

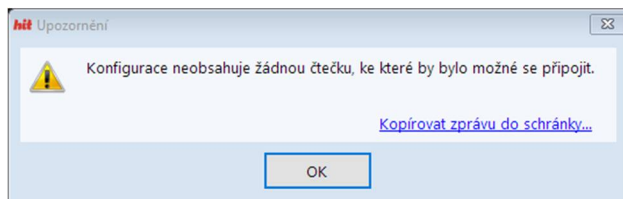
Práci s programem si lze usnadnit používáním klávesových zkratk:

- **DELETE** ... odstranění vybraných řádků z tabulky.
- **INSERT** ... vložení nového řádku do tabulky.
- **F2** ... editace buňky v tabulce, zobrazení editoru oprávnění pro vybranou buňku.
- **CTRL+C** ... kopírovat položky do schránky.
- **CTRL+V** ... vložit položky ze schránky.
- **F5** ... obnovit okno Archivu událostí.

V panelu **Uživatelé** lze používat specifické klávesové zkratky:

- **CTRL+ ,** ... povolit přístup.
- **CTRL+0** ... zakázat přístup.
- **CTRL+1 až 9** ... povolit přístup dle časového plánu 1 až 9.

Dialogová okna chybových hlášek obsahují funkci **Kopírovat zprávu do schránky**, která umožňuje rychlé vložení hlášky do emailu při komunikaci s technickou podporou.



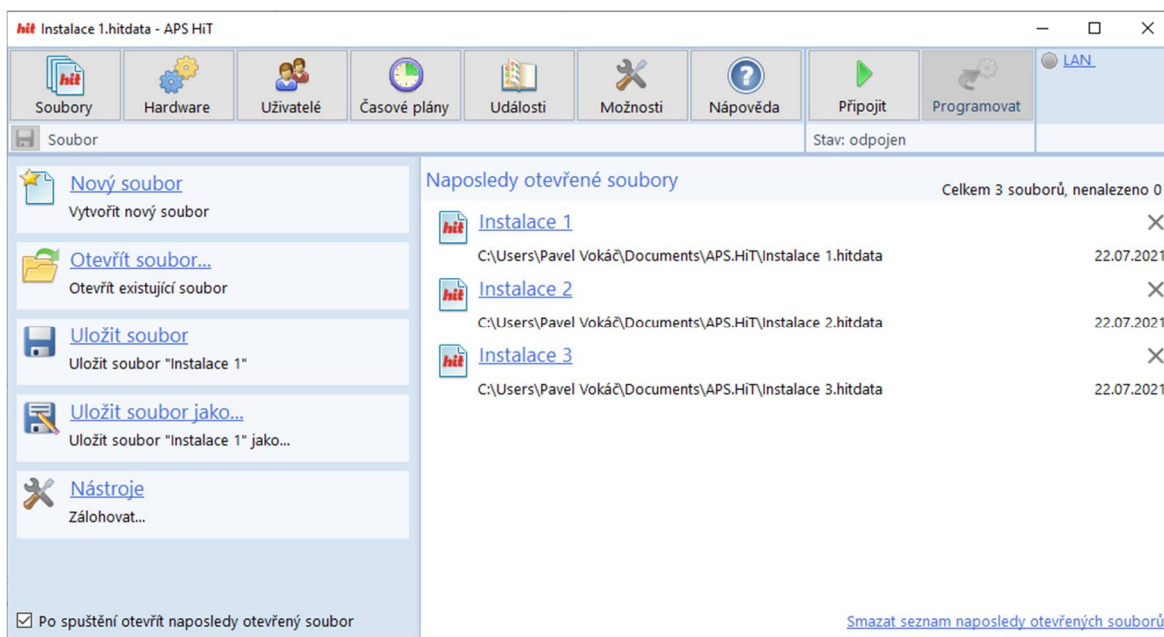
Obr. 4.2.1: Chybová hláška

4.3 Pracovní oblast Soubory

Pracovní oblast pro práci se **Soubory** (obr. 4.3.1) obsahuje tlačítka pro obvyklé operace s datovými soubory **.hitdata** programu **APS HiT**:

- Vytvořit nový soubor.
- Otevřít existující soubor.
- Uložit aktuální soubor.
- Uložit aktuální soubor jako.
- Nástroje pro další operace se soubory.

Přejete-li si při spuštění programu otevřít naposledy otevřený datový soubor, zaškrtněte volbu **Otevřít poslední soubor po startu aplikace**.



Obr. 4.3.1: Pracovní oblast Soubory

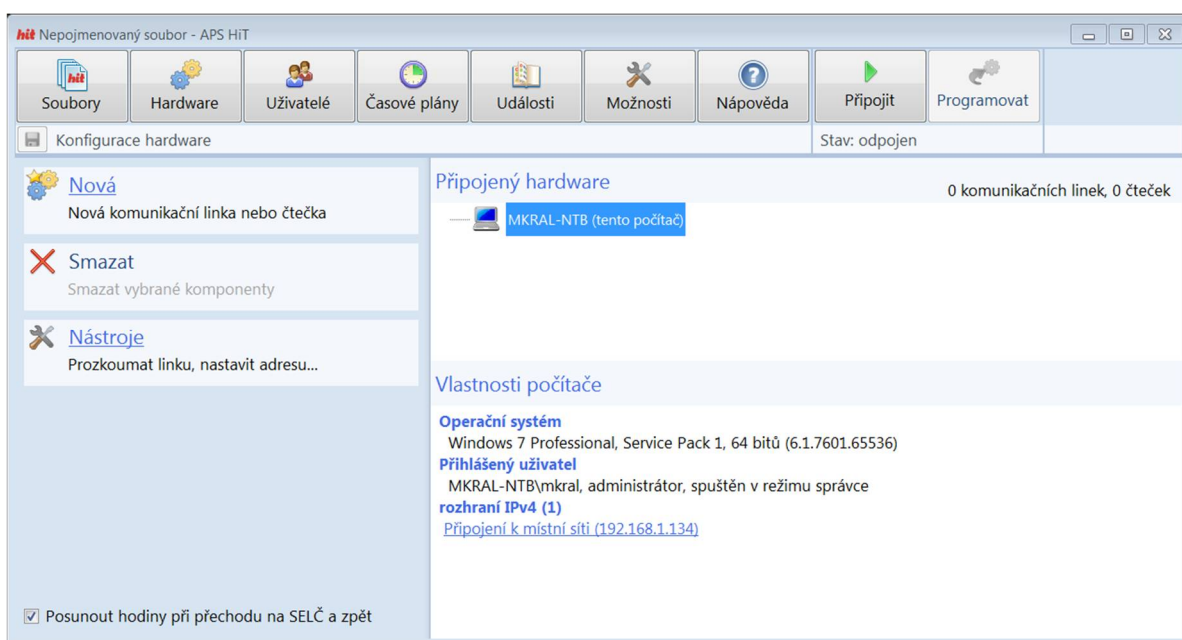
V pravém panelu je zobrazen seznam naposledy otevřených datových souborů. Celý seznam lze smazat kliknutím na odkaz **Smazat seznam naposledy otevřených souborů**, jednotlivé položky lze mazat i jednotlivě, stisknutím na ikonu křížku u konkrétní položky. Po kliknutí pravým tlačítkem myši na řádek konkrétního souboru se zobrazí kontextové menu obsahující příkaz pro **otevření umístění souboru**.

Smazáním položky v seznamu naposledy otevřených souborů nedojde ke smazání datového souboru na disku počítače.

Po stisknutí tlačítka **Nástroje** se zobrazí příkaz pro vytvoření zálohy, obsahující datový soubor a soubory archivu událostí. Záloha se ukládá jako soubor ve formátu Zip

4.4 Pracovní oblast Hardware

Pracovní oblast **Hardware** (obr. 4.4.1) obsahuje nástroje pro správu zařízení přístupového systému (komunikačních linek a čteček), připojených k počítači. Struktura hardware je stromová.



Obr. 4.4.1: Pracovní oblast Hardware

Příkazy v panelu nabídek umožňují:

- Přidat novou komunikační linku nebo čtečku
- Smazat vybrané zařízení
- Spouštět další nástroje pro konfiguraci vybraného zařízení

V levém spodním rohu je zaškrtnuté políčko pro automatický posun času při přechodu na SELČ a zpět.

4.4.1 Příkaz Nová

Příkaz **Nová** umožňuje přidat novou komunikační linku nebo připojit čtečku k vybrané komunikační lince, po kliknutí na tlačítko se zobrazí následující možnosti:

- LAN (síťová komunikační linka)
- USB (sériová komunikační linka)
- Čtečka

Příkaz lze také vyvolat stiskem klávesy **Insert**.

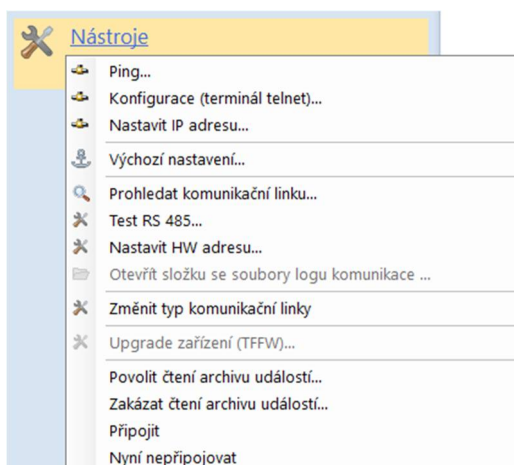
4.4.2 Příkaz Smazat

Příkaz **Smazat** umožňuje odebrat vybrané zařízení ze struktury připojeného hardware. Příkaz lze také vyvolat stiskem klávesy **Delete**.

Při mazání komunikační linky jsou smazány i všechny připojené čtečky, přejete-li si změnit typ komunikačního převodníku, použijte příkaz **Změnit typ komunikační linky** z nabídky **Nástroje**.

4.4.3 Příkaz Nástroje

Příkaz **Nástroje** zobrazí nabídku rozšířených možností vybraného zařízení (obr. 4.4.2). Pro konkrétní typy zařízení nejsou dostupné všechny nástroje.



Obr. 4.4.2: Nabídka Nástroje

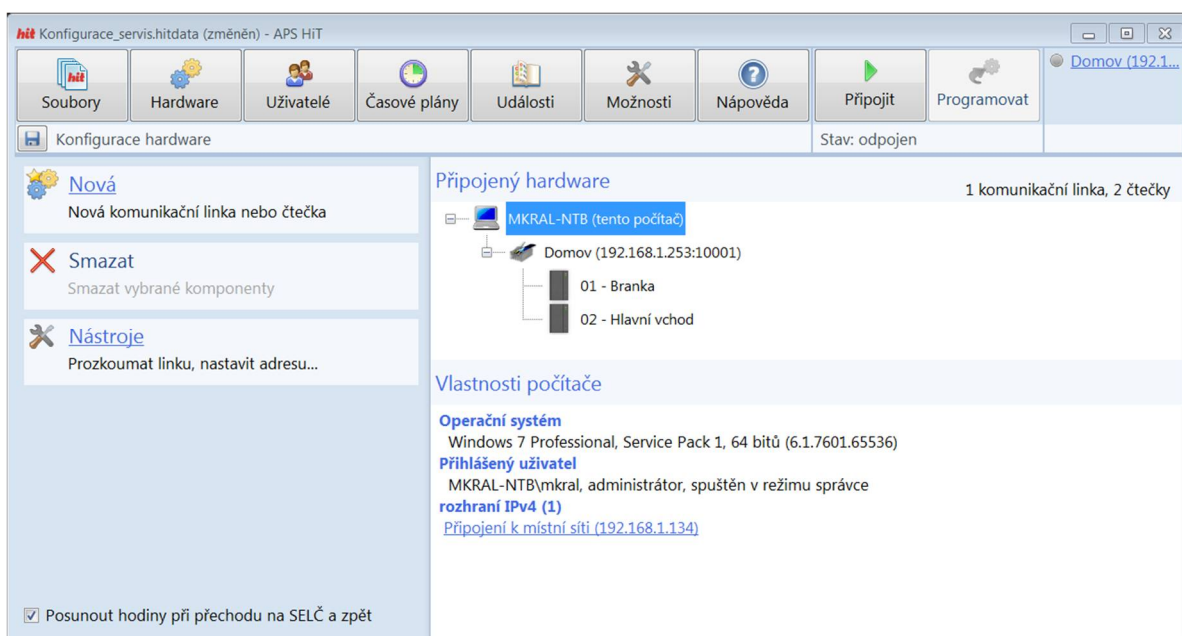
- **Ping** ... ověření připojení LAN převodníku protokolem TCP/IP.
- **Konfigurace (terminál telnet)** ... otevře konfigurační menu LAN převodníku protokolem telnet.
- **Nastavit IP adresu** ...umožní nastavit IP adresu LAN převodníku na základě znalosti jeho MAC adresy (metoda ARP). Tuto metodu nastavení IP adresy nelze použít, je-li mezi počítačem a převodníkem router.
- **Výchozí nastavení** ... obnoví tovární nastavení vybrané čtečky nebo převodníku.
- **Prohledat komunikační linku** ... prozkoumá komunikační linku a zobrazí seznam nalezených čteček.
- **Test RS 485** ... ověří připojení čteček na lince RS 485 (správné zapojení vodičů „A“ a „B“). Správně připojeným čtečkám bude střídavě blikat červená a rudá (resp. rudozelená, dle konkrétního typu zařízení) LED.
- **Nastavit HW adresu** ... otevře dialog pro nastavení HW adresy zařízení pomocí načtení čipu/karty se známým ID, nebo pomocí sériového čísla čtečky.
- **Otevřít složku se soubory logu komunikace** ... příkaz otevře složku se soubory logu komunikace se systémem.
- **Změnit typ komunikační linky** ... změní typ komunikační linky z LAN na USB a naopak. Při změně typu komunikační linky nedojde ke smazání připojených čteček.
- **Upgrade zařízení (TFFW)** ... upgrade firmware a/nebo licencí vybrané čtečky.
- Následují příkazy, umožňující provést následující **hromadná nastavení** parametrů vybraných čteček, resp. čteček připojených k vybraným komunikačním linkám:
 - **Povolit čtení archivu událostí** ... nastaví příznak „Vyčítat archiv událostí“.
 - **Zakázat čtení archivu událostí** ... zruší příznak „Vyčítat archiv událostí“.
 - **Připojit** ... zruší příznak „Nyní nepřipojovat“.
 - **Nyní nepřipojovat** ... nastaví příznak „Nyní nepřipojovat“.

4.4.4 Struktura hardware

V pravém panelu je zobrazena stromová struktura hardware přístupového systému (obr. 4.4.3). V nejvyšší úrovni je počítač (na kterém je program právě spuštěn), druhá úroveň obsahuje komunikační linky, třetí úroveň pak čtečky k nim připojené. Počet komunikačních linek a čteček je uveden v záhlaví panelu.

Počítač je ve stromové struktuře reprezentován ikonou počítače a názvem, komunikační linky ikonou konektoru USB, resp. RJ 45, názvem a základními parametry připojení, čtečky pak ikonou čtečky, hardwarovou adresou a názvem.

Po kliknutí pravým tlačítkem na konkrétní čtečku se zobrazí kontextové menu obsahující stejné příkazy jako panel nabídek a příkazy pro spuštění funkcí *Otevřít dveře* a *Aktivovat funkci 2. výstupu* na vybrané čtečce (vzdálené otevření dveří z PC).

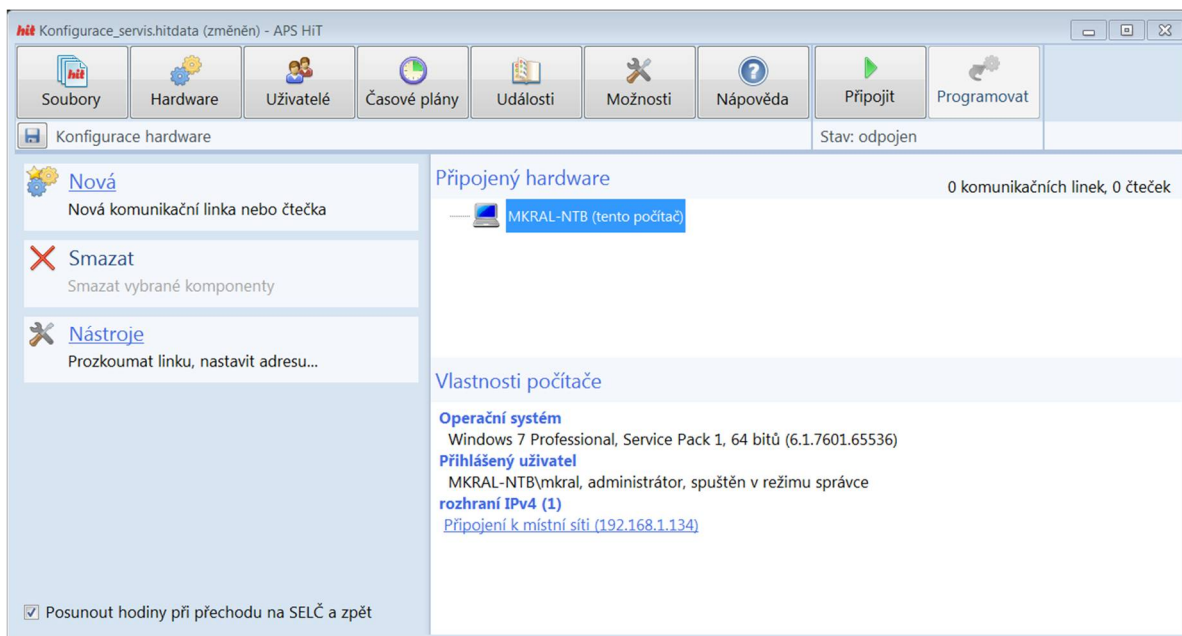


Obr. 4.4.3: Vytvořená stromová struktura

Pod stromečkem je zobrazen panel s konfigurací vybraného zařízení (pro jednotlivé typy hardwaru se liší).

4.4.5 Vlastnosti počítače

Panel zobrazující vlastnosti počítače (obr. 4.4.4) obsahuje základní informace o nainstalovaném operačním systému a rozhraní IPv4 (informace použitelné pro správné připojení LAN převodníku).

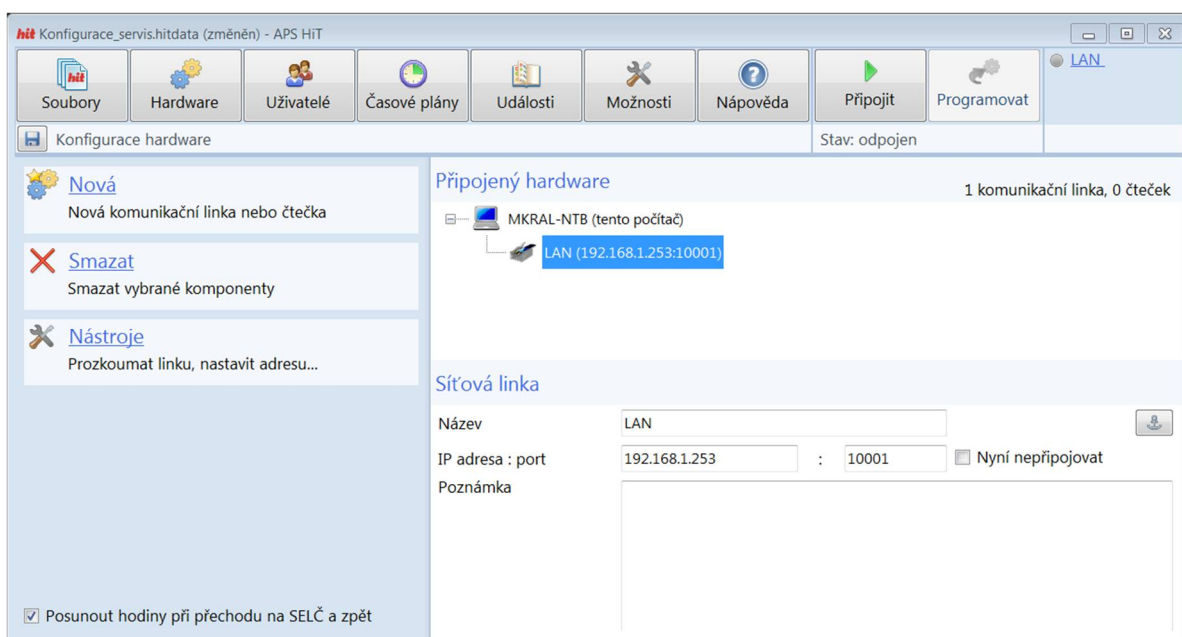


Obr. 4.4.4: Vlastnosti počítače

4.4.6 Konfigurace LAN převodníku

Konfigurační panel LAN převodníku (obr. 4.4.5) umožňuje nastavit základní parametry pro komunikaci a orientaci v programu:

- **Název** ... název převodníku pro snazší orientaci ve stromové struktuře hardware.
- **IP adresa : port** ... IP adresa a port převodníku. Tovární hodnoty lze obnovit kliknutím na tlačítko s ikonou kotvy.
- Nemá-li se linka pro komunikaci používat, zaškrtněte pole **Nyní nepřipojovat**. (ve stromové struktuře bude ikona komunikační linky červeně přeškrtnuta).
- **Poznámka** ... poznámka ke komunikační lince.

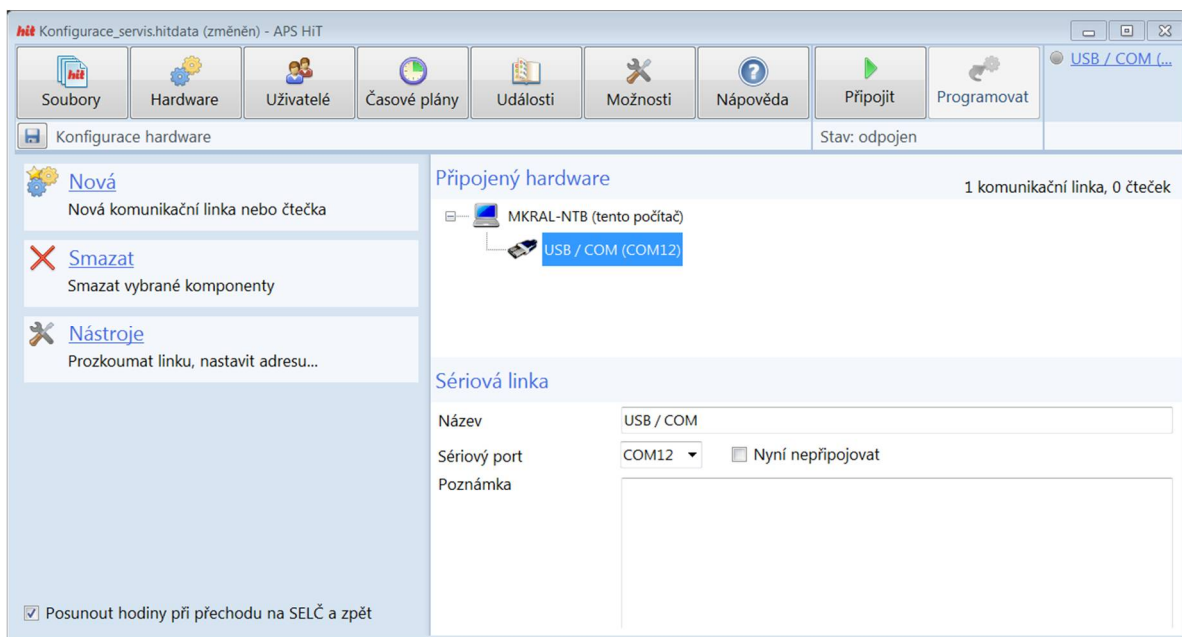


Obr. 4.4.5: Panel pro konfiguraci LAN převodníku

4.4.7 Konfigurace USB převodníku

Konfigurační panel USB převodníku (obr. 4.4.6) umožňuje nastavit základní parametry pro komunikaci a orientaci v programu:

- **Název** ... název převodníku pro snazší orientaci ve stromové struktuře hardware.
- **Port** ... sériový port přiřazený převodníku (více viz „Nastavení USB převodníku“).
- Nemá-li se linka pro komunikaci používat, zaškrtněte pole **Nyní nepřipojovat**. (ve stromové struktuře bude ikona komunikační linky červeně přeškrtnuta).
- **Poznámka** ... poznámka ke komunikační lince.



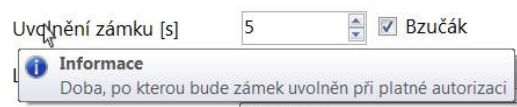
Obr. 4.4.6: Panel pro konfiguraci USB převodníku

4.4.8 Konfigurace čtečky

Konfigurační panel čteček umožňuje nastavit parametry pro provoz, komunikaci a orientaci v programu. Základní informace o připojené čtečce (typ, sériové číslo, verze firmware a licence) se po prvním navázání komunikace zobrazí v pravé části záhlaví konfiguračního panelu.

Pro snazší orientaci jsou v programu dvě uživatelská rozhraní – **Základní** a **Rozšířené** – kdy v rozšířeném rozhraní se na kartě hardware zobrazí pokročilé možnosti správy čteček.

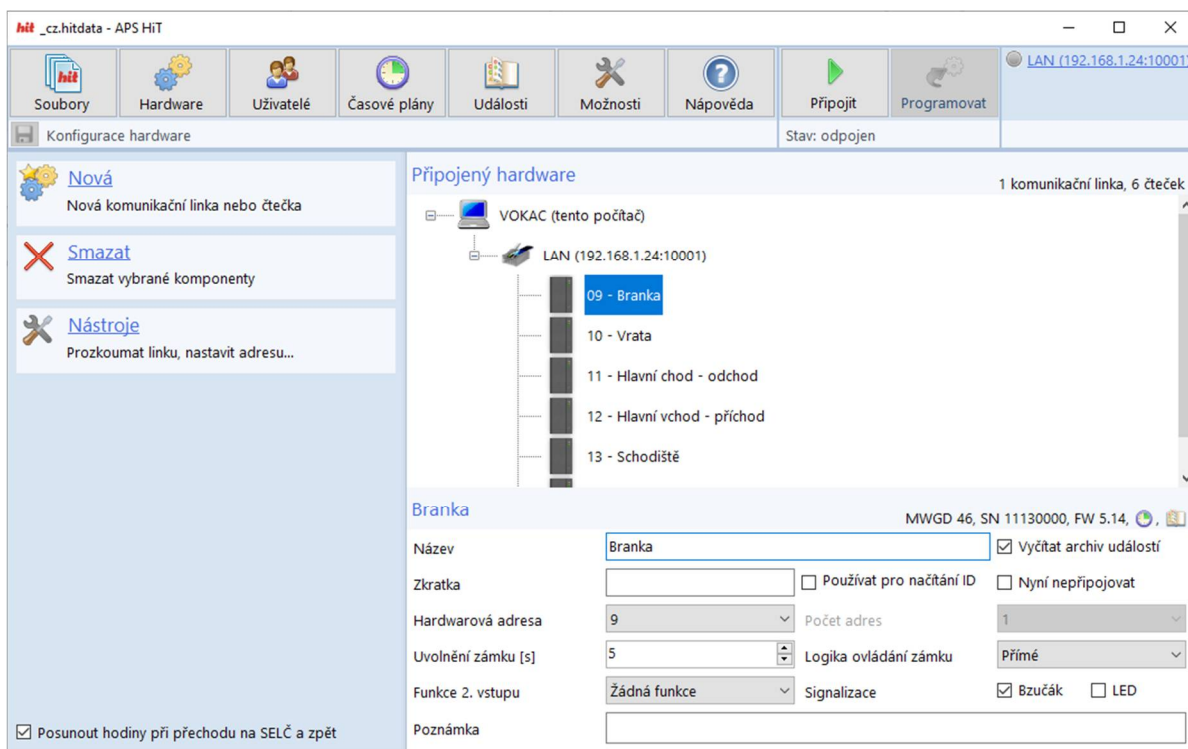
Jednotlivé parametry konfigurace čtečky obsahují vloženou nápovědu. Lze ji zobrazit podržením kurzoru nad požadovaným parametrem (*obr. 4.4.7*).



Obr. 4.4.7: Nápořád

4.4.8.1 Základní uživatelské rozhraní

Panel **Hardware** v základním uživatelském rozhraní (obr. 4.4.8) umožňuje nastavit základní parametry čtečky pro běžné použití.



Obr. 4.4.8: Panel pro konfiguraci čtečky v základním rozhraní

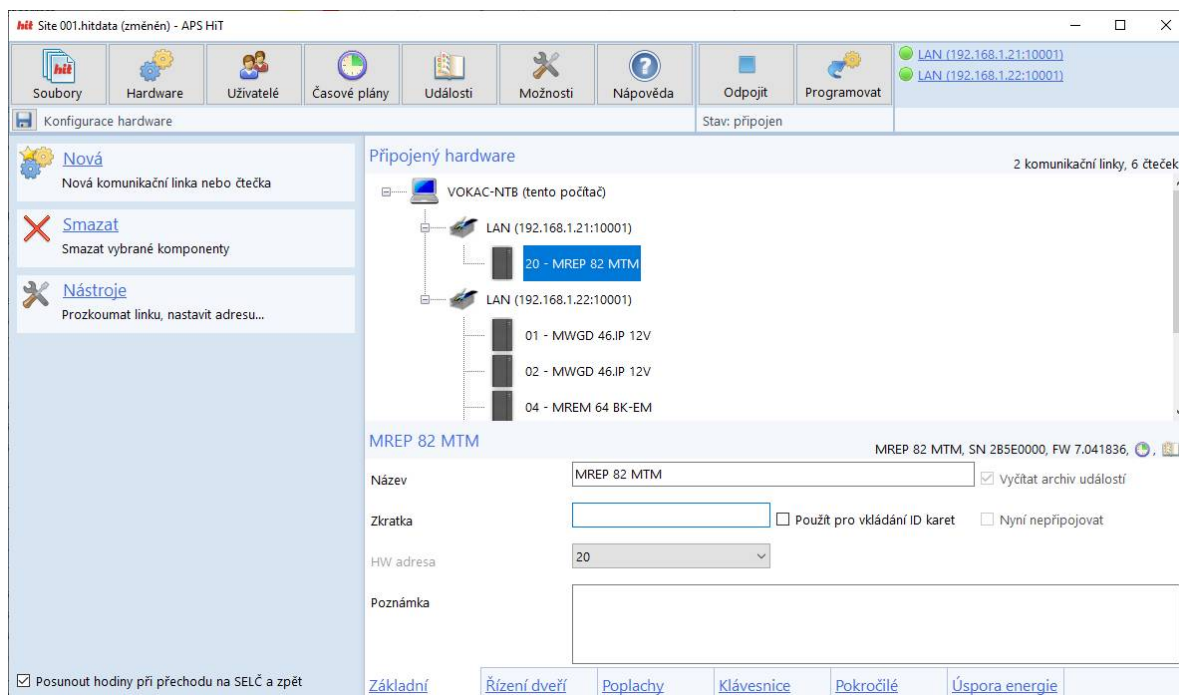
Konfigurovatelnými parametry v základním uživatelském rozhraní jsou:

- **Název** ... název čtečky, pro usnadnění přidělování přístupových oprávnění je vhodné čtečky pojmenovat dle jejich umístění v objektu.
- **Vyčítat archiv** ... zaškrtnutím políčka se budou události ze čtečky vyčítat do archivu.
- **Zkratka** ... zkrácený název čtečky. Je-li vyplněn, použije se v záhlaví příslušného sloupce tabulky přístupových oprávnění namísto názvu.
- **Používat pro načítání ID karet** ... není-li k PC připojena USB čtečka, lze pro načítání ID klíčenek di programu použít jednu ze systémových čteček. Její běžná funkce tím není nijak ovlivněna.
- Nemá-li se čtečka pro komunikaci používat, zaškrtněte pole **Nyní nepřipojovat**. (ve stromové struktuře bude ikona čtečky červeně přeškrtnuta).
- **Hardwarová adresa** ... adresa čtečky na komunikační lince.
- **Počet adres** ... U speciálních modulů pro ovládání většího počtu výstupů jednou čtečkou (například moduly MREM 82 MTMBOX-MF) lze nastavit i počet adres, které na lince zabírají a podle toho ovládají odpovídající počet výstupů (obr. 7). Je-li první adresa nastavena na 1, je maximální počet adres 32, je-li nastavena na 2 je maximální počet adres 31, atd. Doporučený postup nastavení tohoto parametru je popsán v příloze 7.4 tohoto dokumentu.
- **Uvolnění zámku** ... udává dobu [s], po kterou bude po načtení klíčenky s platným oprávněním uvolněn zámek dveří. Parametr lze zadat v rozmezí 1 až 255 sekund.
- **Logika ovládání zámku** ... udává logiku výstupu pro ovládání zámku. V případě použití běžných dveřních otvíračů a zámků v aplikaci zvolte možnost **Přímé**, v případě reverzních pak **Reverzní**.
- **Funkce 2. vstupu** ... udává funkci druhého logického vstupu čtečky (pokud čtečka funkci druhého vstupu podporuje). V režimu **Odchozí tlačítko** dojde po jeho sepnutí k uvolnění zámku (stejně, jako po načtení platného ID), v režimu **Žádná** na stavu druhého vstupu nezáleží.
- **Bzučák** ... udává, zda má být uvolnění zámku akusticky signalizováno po celou dobu jeho uvolnění.
- **LED** ... udává, zda má být uvolnění zámku signalizováno LED diodou modulu (konkrétní signalizace se liší podle typu modulu).
- **Poznámka** ... libovolná poznámka ke čtečce.

4.4.8.2 Rozšířené uživatelské rozhraní

Panel **Hardware** v rozšířeném uživatelském rozhraní (obr. 4.4.9) umožňuje nastavení téměř všech dostupných funkcí čteček, především v systémech, kde se vyskytují čtečky s klávesnicí nebo oboustranné ovládání dveří.

Pro zobrazení rozšířeného rozhraní vyberte na panelu **Možnosti**, pod příkazem **Uživatelské rozhraní**, volbu **Rozšířené**.



Obr. 4.4.9: Panel pro konfiguraci čtečky v rozšířeném rozhraní

V rozšířeném uživatelském rozhraní jsou ve spodní části panelu **Hardware** jednotlivé záložky, pod kterými jsou zahrnuty konfigurovatelné parametry těchto kategorií:

- **Základní** ... parametry pro komunikaci se čtečkou.
- **Řízení dveří** ... parametry pro nastavení vstupů a výstupů čtečky.
- **Poplachy** ... parametry pro signalizaci poplachových stavů.
- **Klávesnice** ... parametry pro nastavení klávesnice (disponuje-li čtečka klávesnicí).
- **Pokročilé** ... parametry pro nastavení rozhraní wiegand a pokročilých funkcí čteček.
- **Úspora energie** ... parametry pro nastavení možností úspory energie.

Záložka **Základní**

- **Název** ... název čtečky, pro usnadnění přidělování přístupových oprávnění je vhodné čtečky pojmenovat dle jejich umístění v objektu.
- **Vyčítat archiv** ... zaškrtnutím políčka se budou události ze čtečky vyčítat do archivu.
- **Zkratka** ... zkrácený název čtečky. Je-li vyplněn, použije se v záhlaví příslušného sloupce tabulky přístupových oprávnění namísto názvu.
- **Použít pro vkládání ID karet** ... není-li k PC připojena USB čtečka, lze pro načítání ID klíčenek do programu použít jednu ze systémových čteček. Její běžná funkce tím není nijak ovlivněna.
- Nemá-li se čtečka pro komunikaci používat, zaškrtněte pole **Nyní nepřipojovat**. (ve stromové struktuře bude ikona čtečky červeně přeškrtnuta).
- **Hardwarová adresa** ... adresa čtečky na komunikační lince.
- **Počet adres** ... U speciálních modulů pro ovládání většího počtu výstupů jednou čtečkou (například moduly MREM 82 MTMBOX-MF) lze nastavit i počet adres, které na lince zabírají a podle toho ovládají odpovídající počet výstupů (obr. 7). Je-li první adresa nastavena na 1, je maximální počet adres 32, je-li nastavena na 2 je maximální počet adres 31, atd.
- **Poznámka** ... libovolná poznámka ke čtečce.

Záložka **Řízení dveří**

- **Způsob ovládání zámku** ... nastavení parametru dle požadavku na otevírání zámku.
 - **Standardní** – uvolnění zámku na definovanou dobu (standardní funkce).
 - **Přepínání** – při požadavku na otevření dveří čtečka přepne stav zámkového výstupu (odemkne / zamkne).
 - **Puls** – provádí funkce otevření dveří sepnutí zámkového výstupu na dobu definovanou parametrem **Šířka pulsu** (s krokem 10 ms).
 - **Přidržený magnet** – zámkový výstup sepne na definovanou dobu, dojde-li k otevření dveří, rozepne se až po jejich zavření.
- **Logika ovládání zámku** ... udává logiku výstupu pro ovládání zámku. V případě použití běžných dveřních otvíračů a zámků v aplikaci zvolte možnost **Přímé**, v případě reverzních pak **Reverzní**.
- **Uvolnění zámku** ... udává dobu [s], po kterou bude po načtení klíčenky s platným oprávněním uvolněn zámek dveří. Parametr lze zadat v rozmezí 1 až 255 sekund.
- **Bzučák** ... udává, zda má být uvolnění zámku akusticky signalizováno po celou dobu jeho uvolnění.
- **LED** ... udává, zda má být uvolnění zámku signalizováno LED diodou modulu (konkrétní signalizace se liší podle typu modulu).
- **Trvale uvolnit** ... trvalé uvolnění zámku dle časového plánu.
- **Funkce výstupu 2** ... umožňuje nastavit chování druhého výstupu na hodnoty **Alarm**, **Puls**, nebo **Přepínání**.
- **Doba pulsu výstupu 2** ... nastavuje se v [s].
- **Kód klávesy pro aktivaci funkce výstupu 2** ... udává kterou klávesou se má funkce výstupu 2 aktivovat.
- Způsob signalizace aktivace funkce výstupu 2 lze nastavit dvojicí zatržitek **Optické** a **akustické potvrzení funkce výstupu 2**.

- **Vstup 1** ... udává funkci prvního logického vstupu čtečky.
 - **Odchozí tlačítko** – po jeho sepnutí dojde k uvolnění zámku.
 - **Kontakt dveří** – sepnutí kontaktu vede k ukončení uvolnění zámku.
- **Vstup 2** ... udává funkci druhého logického vstupu čtečky (pokud čtečka funkci druhého vstupu podporuje).
 - **Odchozí tlačítko** – po jeho sepnutí dojde k uvolnění zámku.
 - **Klika** – pokud dojde k otevření dveří a vstup 2 není sepnut, dojde k aktivaci poplachu „Vyražené dveře“.
 - **Ochranný kontakt** – čtečka vyhodnocuje stav externího ochranného kontaktu připojeného na příslušný vstup.
 - **Blokující** – podle stavu vstupu dojde k blokování funkce otevření dveří. Parametrem **Blokovat ve stavu** lze nastavit, podle kterého stavu vstupu (sepnuto / rozepnuto) se má funkce vyhodnocovat.
- **Vstup / výstup 3** ... udává funkci třetího vstupu / výstupu (pokud čtečka funkci třetího vstupu / výstupu podporuje).
 - **Ochranný kontakt** – čtečka vyhodnocuje stav externího ochranného kontaktu připojeného na příslušný kontakt.
 - **Blokující** – podle stavu vstupu dojde k blokování funkce otevření dveří. Parametrem **Blokovat ve stavu** lze nastavit, podle kterého stavu vstupu (sepnuto / rozepnuto) se má funkce vyhodnocovat.
 - **Synchronizace čtení** – funkce umožní nastavit roli čtečky při synchronizaci čtení, parametrem **Role** vyberte požadovanou hodnotu.
 - **Odchozí tlačítko**.

Záložka **Poplachy**

- **Narušení** ... časový limit, po který bude aktivován poplachový výstup a akustická signalizace poplachu „Narušení“.
- **Vyražené dveře** ... časový limit, po který bude aktivován poplachový výstup a akustická signalizace poplachu „Vyražené dveře“.
- **Dlouho otevřené dveře** ... časový limit, po který bude aktivován poplachový výstup a akustická signalizace poplachu „Dlouho otevřené dveře“.
- **Max. doba otevření** ... časový limit, po který mohou být dveře otevřeny bez aktivace poplachu „Dlouho otevřené dveře“. Po uplynutí této doby se tento poplach aktivuje.
- **Přetížení výstupu** ... udává dobu hlášení stavu „Přetížení výstupu“.
- **Povolit odchozí tlačítko při narušení** ... povolení / zakázání použití odchozího tlačítka při aktivovaném poplachu „Narušení“.

Záložka **Klávesnice**

Záložka klávesnice obsahuje dva identické panely. První pro nastavení parametrů **interní klávesnice a klávesnice externí čtečky**, druhá pro nastavení parametrů **klávesnice příchozí čtečky** (tj. čtečky s výstupem wiegand připojené ke čtečce s integrovaným dveřním kontrolérem).

- **Kód klávesy (Docházka, ...) nebo bez klávesnice** ... výchozí nastavení této funkce. Pokud má čtečka klávesnici, vyhodnocují se kódy jednotlivých kláves.
- **PIN kód** ... čtečka umožní vstup po načtení platného ID a zadání platného PINu přiřazeného k tomuto ID. Pomocí parametru **Nevyžadovat PIN** lze zadat časový plán, během kterého nebude zadání PINu vyžadováno.
- **ID (kódová klávesnice)** ... v tomto nastavení lze zadat ID přímo pomocí numerické klávesnice čtečky. Parametr **Blokování klávesnice** určuje dobu v sekundách, po kterou bude klávesnice blokována po pátém zadání neplatného ID.

Záložka **Pokročilé**

- **Rozhraní Wiegand** ... parametr umožňuje nastavit rozhraní Wiegand:
 - **Výstup (WIO 22)** – rozhraní Wiegand je nastaveno jako výstupní pro ovládání modulu WIO 22.
 - **Vstup (příchozí čtečka)** – rozhraní Wiegand je nastaveno jako vstupní, interní čtečka i čtečka připojená k rozhraní Wiegand ovládají funkci otevření dveří.
 - **Vstup (externí čtečka)** – rozhraní Wiegand je nastaveno jako vstupní, interní je vypnutá a funkci otevření dveří ovládá čtečka připojená k rozhraní Wiegand.
- **Blanking filtr** ... Výstupy vybraných typů modulů jsou vybaveny proudovou ochranou proti zkratu, a to hodnotou proudu 1 A. Tato proudová ochrana je ve výchozím nastavení zapnuta. V případě, že se spíná kapacitní zátěž, může proudová ochrana zátěž okamžitě odpojit. Pokud se jedná o krátký špičkový proudový impuls, je možné zapnout „blanking time“ filtr. Tato funkce vyřadí proudovou ochranu po nastavenou dobu tak, aby se tuto špičku podařilo překlenout. Poté se proudová ochrana opět aktivuje. Nastavení lze provést v rozsahu Vypnut – Krátký – Střední – Dlouhý – Extra dlouhý (nastavení odpovídá přibližně hodnotám 0 μ s – 60 μ s – 80 μ s – 100 μ s – 800 μ s). Pro ochranu el. obvodů modulu je vhodné volit co nejkratší možnou dobu vyřazení proudové ochrany.
- **Rozšířená funkce** ... zaškrťovací políčko pro rozšířené funkce některých modulů:
 - **Modul MDEM.31** – parametr **Neuvolňovat zámek po načtení platného ID interní čtečkou** umožňuje používat čtečku pouze pro evidenci docházky bez aktivace zámkového výstupu.
 - **Modul MRRF12** – parametr **Řízení 2 dveří** nastavuje modul MRRF12 pro ovládání dvou zařízení.
 - **Modul MWGD46** – parametr **Oboustranné řízení jedné dveří** umožňuje kontroléru MWGD46 ovládat jedny dveře dvěma čtečkami (příchozí a odchozí čtečky).

Záložka **Úspora energie**

- **Prostředky k uspání** ... obsahuje zaškrťovací políčka pro výběr prostředků, které se po přechodu do úsporného režimu vypnou:
 - Podsvícení klávesnice.
 - Funkce klávesnice.
 - Čtečka 125 kHz.
 - Čtečka 13,56 MHz.
 - Podsvícení loga.
 - Podsvícení zámečku.
 - LED bar.
- **Zdroje probuzení** ... obsahuje zaškrťovací políčka pro výběr prostředků, které zařízení probudí z úsporného režimu:
 - ID médium ... načtení ID.
 - Stisk klávesy ... stisk klávesy na interní čtečce.
 - Wiegand média ... načtení ID čtečkou připojenou prostřednictvím rozhraní Wiegand.
 - Wiegand klávesa ... stisk klávesy na čtečce připojené prostřednictvím rozhraní Wiegand.
- **Doba nečinnosti před uspáním.**
- **Citlivost na okolní světlo.**

Efekt režimu úspory energie

Komponenty přístupového systému mají obecně relativně nízkou spotřebu energie (ve srovnání s topením či klimatizací zanedbatelnou). Přesto je vhodné, tam kde je to možné, jejich spotřebu energie snížit. Následující tabulka udává orientační snížení spotřeby energie jednotlivých komponent duální čtečky TECH FASS s integrovanou klávesnicí.

Úspora energie	Prostředek	Úspora energie (plná intenzita) [%]	Úspora energie (výchozí intenzita) [%]
	Podsvícení klávesnice*	22	12
	Funkce klávesnice	0	0
	Čtečka 125 kHz	3	6
	Čtečka 13,56 MHz	7	12
	Podsvícení loga*	9	6
	Podsvícení zámečku*	8	4
	LED bar*	28	14
	Celkem (* při doporučeném nastavení)	77 (*67)	54 (*36)

Tabulka 1: Orientační úspora energie při vypnutí jednotlivých komponent čtečky

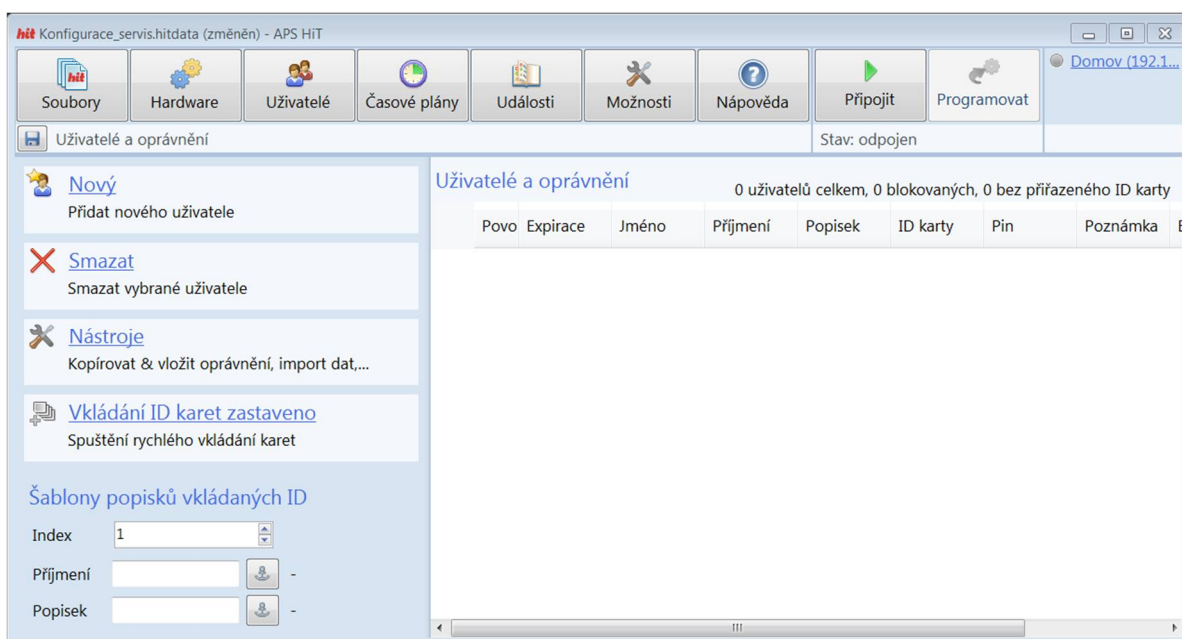
Pouze prostředky označené * jsou vypínány při aplikaci doporučeného nastavení. Údaje o úspoře energie vychází z měření provedeného na produktu MREP 82 MTM, při napájení 12 V a plné a výchozí (cca ½ plné) intenzitě podsvícení klávesnice, LED baru atd. Plná intenzita podsvícení je k dispozici jen při zapnuté funkci „Citlivost na okolní světlo“.

4.5 Pracovní oblast Uživatelé

Pracovní oblast **Uživatelé** (obr. 4.5.1) obsahuje nástroje pro správu uživatelů a jejich přístupových oprávnění v přístupovém systému.

V panelu nabídek jsou čtyři tlačítka, umožňující:

- Přidat nového uživatele.
- Smazat vybrané uživatele.
- Zobrazit kontextové menu nástroje.
- Zahájit a ukončit hromadné vkládání ID karet.



Obr. 4.5.1: Uživatelé

Ve spodní části panelu nabídek je šablona, podle níž se vyplňují popisky nově přidávaných uživatelů pomocí funkce hromadného vkládání ID.

4.5.1 Příkaz Nový

Po kliknutí na tlačítko se v tabulce uživatelů a přístupových oprávnění vytvoří nový řádek.

4.5.2 Příkaz Smazat

Příkaz umožňuje smazat uživatele vybrané v tabulce uživatelů a přístupových oprávnění.

4.5.3 Příkaz Nástroje

Příkaz zobrazí kontextové menu obsahující následujícími příkazy:

- *Kopírovat a vkládat přístupová oprávnění uživatelů* prostřednictvím schránky.
- *Hledání* v seznamu uživatelů.
- Zadání ID dle *registrační značky vozidla* provede převod textu registrační značky na 24bitové ID, na které jej převádí některé typy kamer pro rozpoznání RZ a odesílají dále ve formátu 26bit wiegand (například kamera Dahua ITC237-PW6M-IRLZF1050 s převodníkem IPM-AE7-0020A).
- Zadání ID dle *telefonního čísla* provede převod telefonního čísla (s mezinárodní předvolbou) na 32bitové ID.
- *Import dat* uživatelů ze souboru CSV.
- *Export digitální stopy* uživatele (GDPR).
- Příkaz pro *zobrazení smazaných uživatelů* a jejich případnou *obnovu*, nebo *anonymizaci* (GDPR).
- Příkaz pro *vyčtení seznamu uživatelů* včetně přístupových oprávnění, časových plánů a svátků z připojených čteček (součástí vyčítaných dat ze čteček nejsou textové popisky typu jméno, příjmení, popisek či poznámka – ve čtečkách jsou uložena pouze ID).

4.5.4 Vkládání ID karet

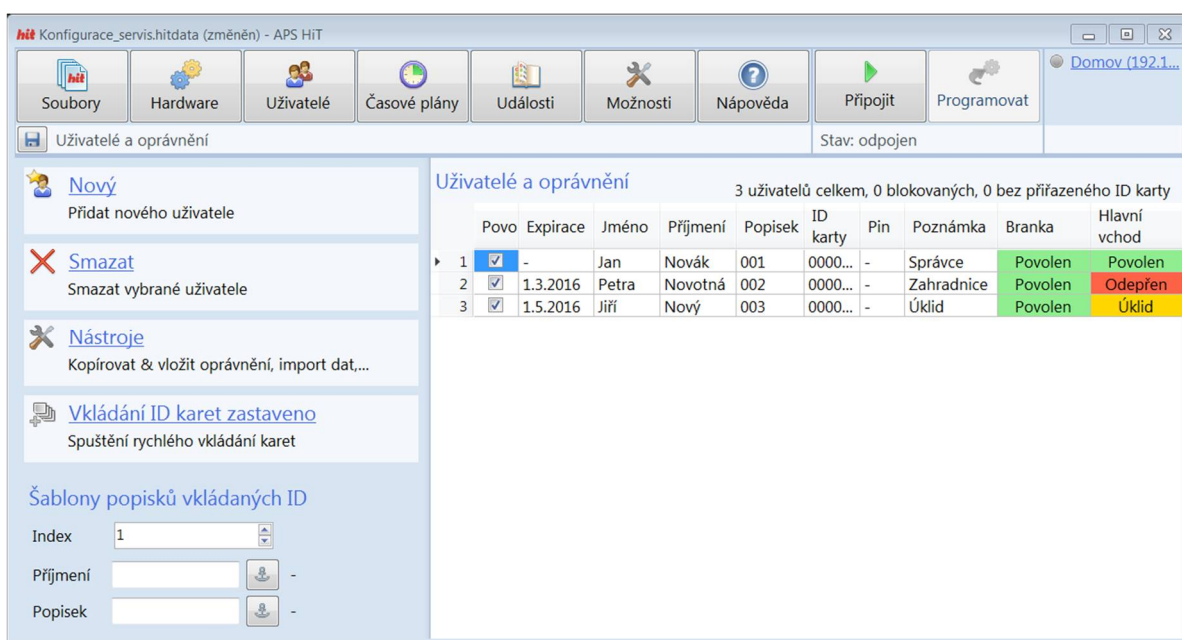
Příkaz umožňuje hromadně načítat ID karet po jejich načtení vybranou systémovou nebo stolní USB čtečkou. Funkce je podrobně popsána v kapitole 6.1.

4.5.5 Tabulka uživatelů

V pravém panelu je zobrazena uvedena tabulka uživatelů a přístupových oprávnění (obr. 4.5.2). Tabulka obsahuje *devět* sloupců pro údaje o uživateli a ID a další sloupce, ve kterých se zadávají přístupová oprávnění (jejich počet odpovídá počtu připojených čteček):

- V prvním sloupci je zobrazeno číslo řádku v tabulce.
- *Povoleno* ... umožňuje zakázat přístupová oprávnění uživatele ke všem čtečkám
- *Expirace* ... umožňuje zadat datum, kdy uživateli vyprší platnost vstupu.
- *Jméno* ... jméno uživatele.
- *Popisek* ... popisek karty nebo klíčenky.
- *Příjmení* ... příjmení uživatele.
- *ID karty* ... ID přístupové karty nebo klíčenky (v hexadecimálním vyjádření).
- *PIN* ... PIN uživatele.
- *Poznámka* ... libovolná poznámka.

Další sloupce reprezentují přístupová oprávnění uživatelů k jednotlivým čtečkám. V záhlaví sloupce je zobrazen *Název* čtečky nebo *Zkratka* (je-li vyplněna). Přístupové oprávnění je dáno stavem příslušného kontextového menu. Přístup lze *povolit*, *odepřít* nebo nastavit podle *časového plánu* (pouze pokud je časový plán definován).



Obr. 4.5.2: Správa uživatelů

Sloupce v tabulce uživatelů umožňují změnu šířky a pořadí, lze je i skrývat (příslušný dialog se zobrazí příkazem **Sloupce** z kontextového menu tabulky přístupových oprávnění). Data ve sloupcích lze řadit **vzestupně** nebo **sestupně** (kliknutím levým tlačítkem myši na záhlaví sloupce).

4.5.6 Vyhledávání v tabulce uživatelů

Po volbě příkazu **Hledat** v kontextovém menu tabulky uživatelů (nebo po stisknutí kombinace kláves CTRL+F) se v horní části pracovní oblasti Uživatelé zobrazí vstupní pole pro zadání hledaného textu. Po jeho zadání a stisknutí klávesy Enter program tabulku prohledá a v levé části zobrazí počet nalezených záznamů (není-li nalezen žádný záznam, je zobrazena pomlčka). Pokud je v režimu vyhledávání načteno ID na stolní čtečce, vloží se do vyhledávacího pole a zahájí hledání.

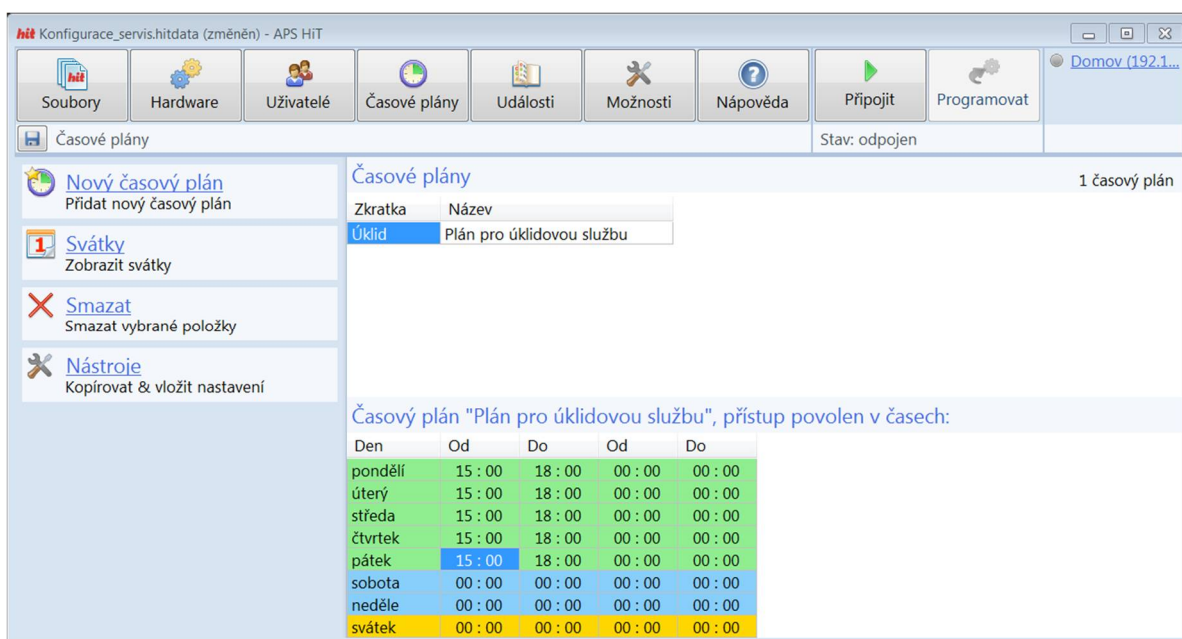
Mezi jednotlivými nalezenými záznamy se lze pohybovat tlačítky se symboly šipek nahoru a dolů.

4.6 Pracovní oblast Časové plány

Pracovní oblast **Časové plány** (obr. 4.6.1) umožňuje nastavit přístup uživatelů pouze na zvolený časový úsek dle časového rozvrhu.

V panelu nabídek jsou čtyři tlačítka, umožňující:

- Přepnutí do okna časových plánů / Přidání nového časového plánu
- Přepnutí do okna svátků / Přidání nového svátku
- Smazání vybrané položky
- Zobrazení kontextového menu **Nástroje**



Obr. 4.6.1: Časové plány

4.6.1 Nastavení časového plánu

Časový plán lze nastavit pro každý den v týdnu, kdy jeden den lze rozdělit až na dva různé intervaly (např. pro přístup přes noc). Příklady intervalů jsou vysvětleny v *tabulce 1*.

Čas. plány	Interval	Význam
	00:00 – 00:00	Přístup zamítnut po celý den
	00:00 – 24:00	Přístup povolen po celý den
	08:00 – 17:00	Přístup je povolen pouze od 08:00 do 17:00

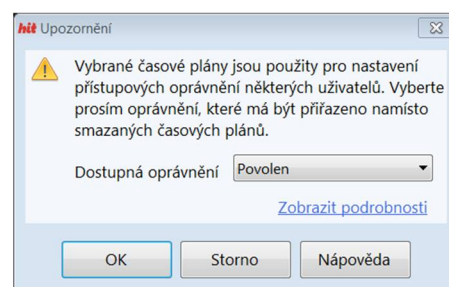
Tabulka 1: Příklady časového rozmezí

Časový plán je identifikován **zkratkou** a **názvem**. Zkratka se zobrazuje v kontextovém menu při konfigurování přístupových oprávnění, a proto je vhodné jednoznačné pojmenování.

Kontextové menu **Nástroje** obsahuje příkazy pro kopírování a vkládání časových plánů. Lze kopírovat celý časový plán nebo pouze jeho jednotlivé dny.

Příkaz **Informace o použití** zobrazí nové vyskakovací okno s detailními informacemi o použití vybraného časového plánu.

V případě smazání časového plánu, který je použit nějakým uživatelem, se zobrazí upozornění umožňující volbu nového přístupového oprávnění namísto smazaného časového plánu (obr. 4.6.2). Kliknutím na odkaz **Zobrazit podrobnosti** se ukáže seznam uživatelů, kteří mají přístup podle vybraného časového plánu.



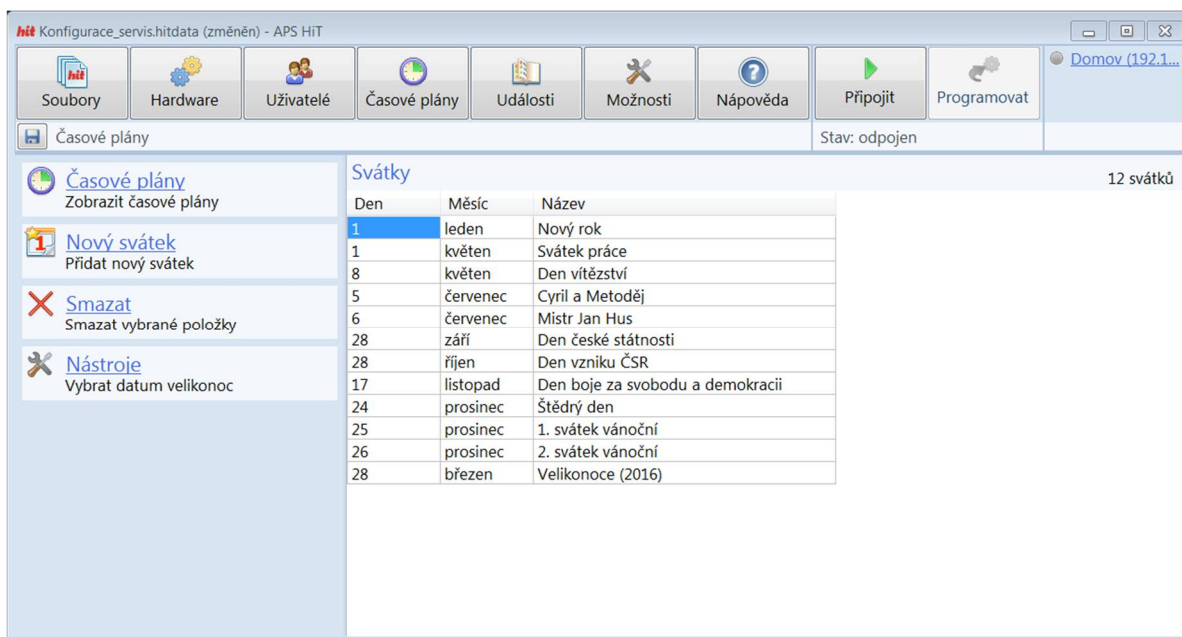
Obr. 4.6.2: Mazání časového plánu

4.6.2 Svátky

Při přepnutí do modulu Svátků lze do tabulky zadat potřebné svátky, které se budou vyhodnocovat v časových plánech (obr. 4.6.3). Ve výchozím stavu je seznam svátků prázdný a čtečky nevyhodnocují žádné svátky.

Tabulka obsahuje sloupce pro den, měsíc a název svátku.

Z kontextového menu **Nástroje** lze pomocí příkazu Velikonoce doplnit datum Velikonoc.



Obr. 4.6.3: Nastavené časové plány

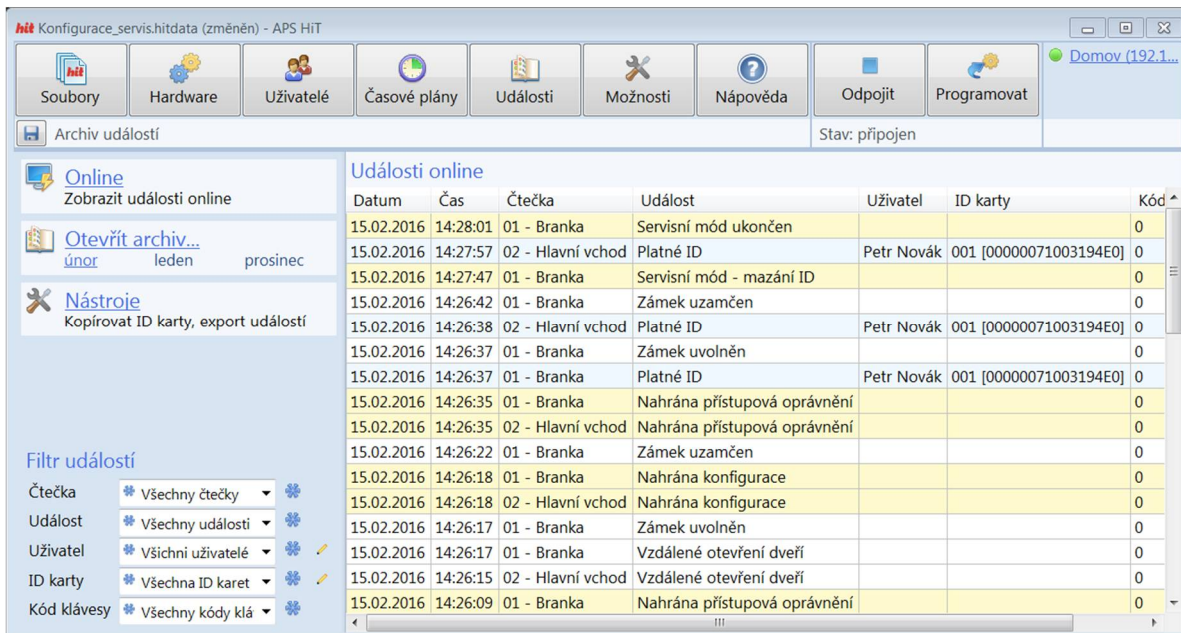
4.7 Pracovní oblast Archiv událostí

Pracovní oblast **Archiv událostí** (obr. 4.7.1) obsahuje nástroje pro prohlížení archivu provozních událostí čteček přístupového systému.

V panelu nabídek jsou tři tlačítka, umožňující:

- Sledování událostí online.
- Otevření archivu událostí uloženého v počítači (tlačítko navíc obsahuje tři odkazy pro rychlé otevření archivu událostí z posledních třech měsíců).

- Zobrazit kontextové menu *Nástroje*.



Obr. 4.7.1: Archiv událostí

4.7.1 Čtení a ukládání událostí

Čtení událostí probíhá průběžně během komunikace se čtečkami. Po vyčtení se události ukládají do souborů umístěných v téže složce, v níž je uložen datový soubor aplikace (jeden soubor pro každý kalendářní měsíc). Název souboru je složen z názvu datového souboru, roku a měsíce, v němž k událostem došlo a přípony „*hitevents*“. Je-li potřeba aplikaci přenést na jiný počítač, je vhodné přenést nejen datový soubor, ale i soubory obsahující události.

Archiv zobrazuje události uložené v souboru *hitevents*. Pro zobrazení aktuálních událostí je nutné stisknout tlačítko *Obnovit* (↺).

Význam všech událostí čteček je uveden v kapitole 8.3 (Příloha 3: Význam provozních událostí čteček).

4.7.2 Nástroje

Kontextové menu nástroje obsahuje příkaz pro kopírování ID karet obsažených v událostech vybraných v tabulce událostí (není k dispozici při prohlížení událostí online) a příkaz pro export událostí do souboru CSV (lze otevřít běžnými tabulkovými procesory).

4.7.3 Filtr událostí

V zobrazených událostech lze filtrovat data pomocí rychlých filtrů umístěných pod panelem nabídek. Formuláře nabízejí seznamy aktuálně dostupných údajů (čtečky, uživatelé, ID, ...). Události lze filtrovat dle konkrétních údajů:

- **Čtečka** ... zobrazí události, které nastaly na vybrané čtečce ve vybraném období.
- **Událost** ... zobrazí konkrétní typ události, která nastala v systému za vybrané období.
- **Uživatel** ... zobrazí všechny události uživatele za vybrané období.
 - Tento filtr lze rozšířit i o hledání mimo aktuálně dostupné údaje. Dialogové okno s tímto vyhledáváním lze spustit kliknutím na ikonu tužky (✎) umístěnou vedle filtru.
- **ID karty** ... zobrazí události konkrétního ID za vybrané období.
 - Tento filtr lze rozšířit i o hledání mimo aktuálně dostupné údaje. Dialogové okno s tímto vyhledáváním lze spustit kliknutím na ikonu tužky (✎) umístěnou vedle filtru.
- **Kód klávesy** ... zobrazí události s vybraným kódem klávesy za vybrané období.

Filtry lze vzájemně kombinovat filtrovat tak data dle různých údajů.
--

Ikona hvězdičky (★) umístěná vedle konkrétního filtru zobrazí všechny dostupné údaje konkrétního formuláře.

4.8 Pracovní oblast Možnosti

Pracovní oblast *Možnosti* obsluhuje nastavení samotného programu *APS HiT*:

4.8.1 Uživatelské rozhraní

Nastavení uživatelského rozhraní programu *APS HiT*. Lze nastavit:

- Jazykovou lokalizaci.
- Uživatelské rozhraní programu pro konfiguraci hardware (*Základní / Rozšířené*).
- Počet řádku v tabulce na stránce archivu událostí. Kliknutím na spouštěcí seznam požadované vlastnosti se zobrazí dostupné možnosti.
- Výchozí přístupové oprávnění, které bude přiřazeno nově vytvořenému uživateli.
- Program *APS HiT* umožňuje chránit data souboru heslem dvojím způsobem, díky tomu lze rozdělit kompetence mezi správce přístupových oprávnění a správce celého systému.
- Odkaz pro otevření složky se soubory logu.

4.8.2 Hesla

- Nastavením hesla pro *Otevření souboru* je zabezpečen celý datový soubor proti změnám. Bez zadání hesla nelze otevřít konfigurační soubor.
- Nastavením hesla pro *Konfiguraci hardware* je zabezpečena pouze karta *Hardware*. Konfigurace uživatelských dat, časových plánů a událostí je umožněna i bez zadání hesla.

Pro zrušení nastaveného hesla zadejte heslo pouze do pole *Staré heslo*, zbylá pole ponechte prázdná.

4.8.3 Mikročtečka

Funkce umožňuje výběr sériového portu stolní USB čtečky. Kliknutím na spouštěcí seznam se zobrazí dostupné sériové porty. Podrobné informace k nastavení USB čtečky jsou uvedeny v kapitole 7.2.3.

4.8.4 Aktualizace

Funkce ověří aktuální verzi programu, v případě zjištění novější verze nabídne možnost upgrade. Vyžaduje připojení k internetu.

4.9 Pracovní oblast *Nápověda*

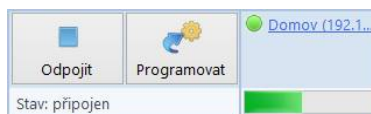
Pracovní oblast *Nápověda* obsahuje odkazy pro otevření dokumentace k softwarovým i hardwarovým komponentám přístupového systému. Dokumenty jsou ve formátu PDF, pro jejich zobrazení je potřeba vhodný prohlížeč (například Adobe Reader). Dokumenty jsou uloženy lokálně, pro jejich otevření není nutné připojení k internetu.

- *O programu APS HiT* ... základní informace o programu *APS HiT*.
- *Nápověda* ... Uživatelská příručka k programu *APS HiT* a příručka pro instalaci systému „krok za krokem“.
- *Aplikační schémata* ... schémata typických zapojení hardware.
- *Katalogové listy* ... katalogové listy hardwarových komponent přístupového systému.
- *Ovladače* ... ovladače pro USB převodník a stolní USB mikročečku.

4.10 Tlačítka pro připojení/odpojení a odeslání dat

Tlačítka slouží k připojení/odpojení komunikačních linek přístupového systému k softwaru *APS HiT* a k naprogramování systému podle zadaných parametrů. Podrobnější informace ke komunikaci linky jsou uvedeny v kapitole 4.11.

Po každé změně konfigurace je třeba nahrát změnu do čtečky tlačítkem *Programovat*. O stavu přenosu dat informuje spodní zelená lišta (obr. 4.11.1).



Obr. 4.11.1: Úspěšně připojená komunikační linka během programování

4.11 Komunikace se systémem

Program *APS HiT* zobrazuje ve třetí části hlavního panelu stav komunikace s přístupovým systémem. Stav komunikace na jednotlivých komunikačních linkách je reprezentován ikonami, jejichž význam udává *tabulka 2*.





Stavy	Ikona	Význam
		Komunikace je vypnuta.
		Komunikace se čtečkami se navazuje / chyby na komunikační lince.
		Komunikace je v pořádku.

Tabulka 2: Význam ikon komunikační linky

V informačním řádku je pro všechny připojené komunikační linky zobrazena souhrnná zpráva *Stav: odpojen/připojuji/připojen* (obr. 4.11.1).

4.12 Stav komunikace s jednotlivými čtečkami

Kliknutím na název linky se zobrazí vyskakovací okno s podrobným popisem stavu komunikace s jednotlivými čtečkami připojenými na lince. Význam jednotlivých ikon je uveden v *tabulce 3*.

Význam ikon	Ikona	Význam
		Komunikace se čtečkou je v pořádku
		Při komunikaci se čtečkou dochází k chybám
		Čekání na odpověď čtečky
		Čtečka není používána

Tabulka 3: Význam stavových ikon čteček

Je-li komunikace s připojenými čtečkami v pořádku, je systém připraven k programování.

5 Správa hardware

5.1 Nastavení LAN převodníku

Pro konfiguraci parametrů LAN převodníku (IP adresa, IP port, konfigurační heslo atd.) a ověření jeho dostupnosti na síti obsahuje program **APS HiT** průvodce pro *nastavení IP adresy při znalosti MAC adresy*, terminál *telnet* a diagnostický nástroj *Ping*.

5.1.1 Nastavení IP adresy

Příkaz *Nastavit IP adresu* umožňuje nastavit IP adresu převodníku při znalosti jeho MAC adresy. Funkci nelze použít, je-li mezi počítačem a převodníkem router. V průběhu operace budete několikrát požádáni o zvýšení UAC. Pokud to nedovolíte, proces nastavení IP adresy selže.

- Ve struktuře systému vyberte LAN převodník, jehož IP adresu si přejete nastavit.
- Klikněte na tlačítko *Nástroje* a vyberte příkaz *Nastavit IP adresu*, zobrazí se dialogové okno, ve kterém lze ve třech krocích provést nastavení IP adresy.
- V prvním kroku zadejte *MAC adresu* převodníku (včetně pomlček) a pokračujte kliknutím na tlačítko *Další*.
- Ve druhém kroku zadejte požadovanou *IPv4* adresu a pokračujte kliknutím na tlačítko *Další*.
- Ve třetím kroku jsou zobrazeny zadané hodnoty, pole pro zadání konfiguračního hesla převodníku (v továrním nastavení *1234*). Po kliknutí na tlačítko *Přiřadit* se program pokusí přiřadit IP adresu.

5.1.2 Konfigurace (terminál telnet)

Konfiguraci všech parametrů převodníku probíhá protokolem telnet, pro snadnější použití obsahuje program **APS HiT** terminál telnet.

Do struktury hardware vložte LAN převodník, zadejte jeho IP adresu, klikněte na tlačítko *Nástroje* a zvolte příkaz *Konfigurace (terminál telnet)*. Podrobný popis všech nastavitelných parametrů je uveden v kapitole 7.1.

5.1.3 Ping

Diagnostický nástroj příkaz ping slouží k ověření dostupnosti převodníku na TCP/IP síti.

5.2 Nastavení USB převodníku

Po instalaci ovladačů stačí ve spouštěcím seznamu vybrat sériový port, který systém převodníku přiřadil. Podrobný popis instalace ovladačů a zjištění sériového portu je uveden v kapitole 7.2.2.

5.3 Nastavení HW adres čteček

Čtečky jsou na komunikační lince identifikovány *hardwarovou adresou*, tu je možné nastavit v rozsahu *1 ÷ 32*. Pro správnou funkci systému je nutné, aby HW adresa každé čtečky byla na komunikační lince *unikátní*.

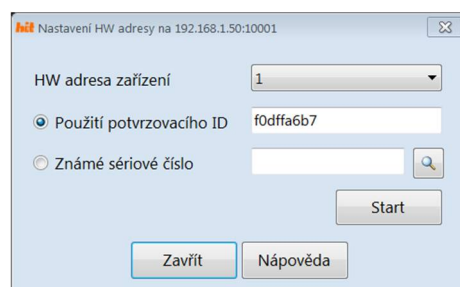
Výchozí HW adresa čtečky je 1. U systémů, kde je pouze jedna čtečka, není nutné adresu měnit. U složitějších systémů s více čtečkami je změna HW adres nezbytná.

U čteček, jejichž HW adresa se nastavuje pomocí **konfiguračních propojek**, proveďte nastavení při montáži (postup je uveden v dokumentaci ke konkrétnímu typu čtečky).

U čteček, jejichž HW adresa se nastavuje **softwarově**, lze nastavení provést programem APS HiT. Adresu lze přiřadit buď pomocí funkce **Potvrzovací ID** (libovolná klíčenka, jejíž ID znáte) nebo na základě znalosti **sériového čísla** čtečky (tato metoda je jednodušší).

5.3.1 Potvrzovací ID

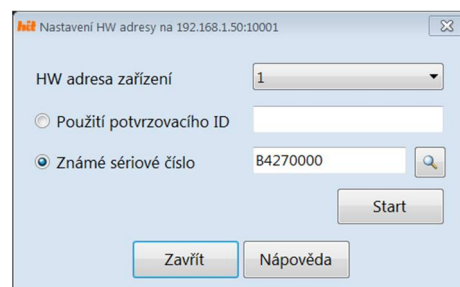
- Ve struktuře systému vyberte zařízení, kterému chcete přiřadit HW adresu.
- Klikněte na tlačítko **Nástroje** a vyberte příkaz **Nastavit HW adresu**. Zobrazí se nové okno s nastavením HW adresy.
- Vyberte volnou HW adresu.
- Zvolte metodu **Potvrzovací ID**, zadejte ID klíčenky nebo karty, kterou použijete pro přiřazení HW adresy (obr. 5.3.1) a klikněte na tlačítko **Start**.
- Program na komunikační linku vyšle příkaz pro **přiřazení HW adresy po načtení zadaného ID**. Vysílání příkazu opakuje, dokud na zadané adrese nenaváže komunikaci se čtečkou. Na čtečce během čekání na načtení potvrzovacího ID střídavě bliká červená a zelená (resp. červeno-zelená, dle konkrétního typu zařízení) LED.



Obr. 5.3.1: Potvrzovací ID

5.3.2 Známé sériové číslo

- Ve struktuře systému vyberte zařízení, kterému chcete přiřadit HW adresu.
- Klikněte na tlačítko **Nástroje** a vyberte příkaz **Nastavit HW adresu**. Zobrazí se nové okno s nastavením HW adresy.
- Vyberte volnou HW adresu.
- Zvolte metodu **Známé sériové číslo**, zadejte sériové číslo zařízení, kterému chcete přiřadit HW adresu (obr. 5.3.2) a klikněte na tlačítko **Start**.
- Program na komunikační linku vyšle příkaz pro nastavení HW adresy a pokusí se navázat komunikaci se čtečkou.



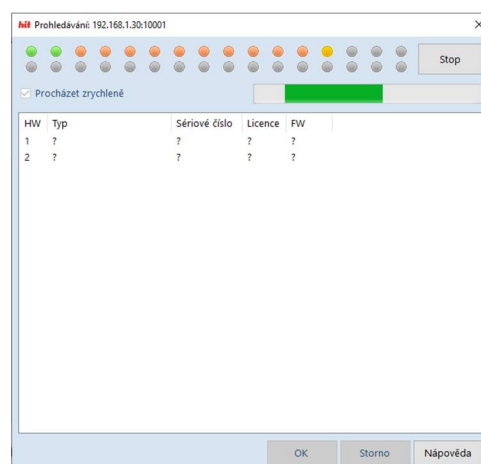
Obr. 5.3.2: Známé sériové číslo

Přiřazování HW adres nelze provádět při spuštěné komunikaci se systémem.

5.4 Vytvoření nové struktury

Po nastavení unikátních HW adres je třeba v programu **APS HiT** vložit čtečky do struktury přístupového systému. Vkládat je lze buď **ručně** (přidáváním a konfigurováním každé čtečky zvlášť), nebo **automaticky** pomocí funkce **Prohledat komunikační linku**:

- Klikněte na nabídku **Nástroje** a zvolte příkaz **Prohledat komunikační linku**.
- Program začne v novém okně prohledávat komunikační linku. Stavové ikony v horní části okna odpovídají jednotlivým adresám linky a vyjadřují jejich obsazenost.
- Po dokončení prohledávání program zobrazí seznam nalezených čteček a základních informací o nich (obr. 5.4.1).
- Po kliknutí na tlačítko **OK** program vloží nalezené čtečky do struktury systému.
- Po vložení čteček lze kliknout na tlačítko **Připojit** v horním panelu a otestovat komunikaci se čtečkami. Správné nastavení je v horním stavovém řádku indikováno zelenou ikonou a zprávou **Stav: připojen**.



Obr. 5.4.1: Prohledávání linky

Funkce umožňuje také zrychlené prohledání linky (při přímém připojení čteček v rámci lokální sítě nebo USB převodníku, v případě připojení prostřednictvím internetu nebo VPN mohou být nastavené doby odezvy krátké) zaškrtnutím položky **Procházet zrychleně**.

5.5 Upgrade zařízení

Programem **APS HiT** lze provést upgrade firmware a/nebo licencí čteček systému nebo upgrade na vyšší systémy **TECHFASS®**.

- V pracovní oblasti **Hardware** klikněte na tlačítko **Nástroje** a vyberte příkaz **Upgrade zařízení**.
- Vyberte soubor pro upgrade (xxxxxxx.tffw, kde xxxxxxxx je sériové číslo čtečky).
- Po stisknutí tlačítka **OK** začne program nahrávat nový firmware a/nebo licence, stav přenosu zobrazuje indikátor průběhu v pravém panelu pracovní oblasti programu.

6 Správa uživatelských oprávnění

6.1 Přidání nových uživatelů

Pro načítání ID nových klíčenek se používá buď stolní USB čtečka připojená k PC, nebo jedna ze čteček systémových (v tomto případě musí program **APS HiT** komunikovat se čtečkami).

V případě správy většího počtu uživatelů je vhodné vložit všechny klíčenky v režimu rychlého vkládání ID, kdy lze postupně načítat klíčenky a vytvářet tak nové uživatele.

Režim rychlého vkládání ID

- V pracovní oblasti Uživatelé stiskněte tlačítko **Vkládání ID karet**. ID klíčenek načtené vybranou systémovou čtečkou nebo USB čtečkou budou postupně vkládána do tabulky uživatelů.
- V tomto režimu je doporučeno využít funkce **Šablony popisků vkládaných ID**, kdy se po načtení ID automaticky doplní přednastavené hodnoty **Příjmení** nebo **Popisek**.
- Po načtení všech klíčenek doplňte podrobné informace o uživatelích.

Režim samostatného vytvoření uživatele

- V pracovní oblasti Uživatelé stiskněte tlačítko **Nový** a vytvořte tak nový řádek v tabulce uživatelů.
- Vyplňte podrobné informace o uživateli.
- Klikněte do pole ID karty, přiložte klíčenku k vybrané systémové nebo USB čtečce, program doplní ID klíčenky.
- Stejným způsobem vytvářejte další uživatele.

Převod čísla registrační značky na ID

Při použití kamery pro čtení registračních značek vozidel se často používá ID ve 24bitovém formátu. Pro převod čísla registrační značky na 24bitové ID algoritmem ANPR je v kontextovém menu tabulky uživatelů k dispozici příkaz **Registrační značka vozidla**. Po jeho volbě se zobrazí dialog pro zadání registrační značky, kde se provádí i její přepočítání na ID. Po zadání registrační značky a stisknutí tlačítka OK se ID zapíše do aktuálně vybraného řádku tabulky. Vlastní číslo registrační značky do sloupce Popisek a ID do sloupce ID karty.

6.1.1 Přídělení přístupového oprávnění

Tabulka uživatelů obsahuje pro každou systémovou čtečku jeden sloupec definující přístupová oprávnění jednotlivých uživatelů. V záhlaví sloupce je zobrazen název čtečky nebo zkratka (je-li vyplněna).

Přístupové oprávnění je dáno stavem příslušného kontextového menu. Přístup lze *povolit*, *odepřít* nebo nastavit podle *časového plánu* (pouze pokud je nastaven časový plán). V kontextovém menu se zobrazují zkratky dostupných časových plánů.

6.1.2 Výchozí přístupové oprávnění

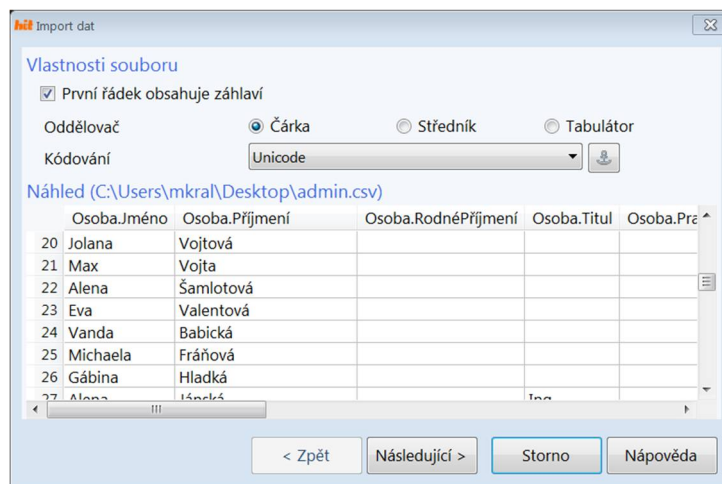
Po vytvoření nového uživatele program přiřadí výchozí přístupové oprávnění na všechny čtečky. Hodnotu výchozího přístupového oprávnění lze nastavit v pracovní oblasti možnosti.

6.1.3 Kopírování a vkládání oprávnění

Uživatelská oprávnění lze kopírovat mezi jednotlivými uživateli. Funkce kopírování přenesení pouze oprávnění vstupu, popisky ani ID čipů nemění.

6.1.4 Import dat ze souboru CSV

Další možností vložení uživatelských dat je import ze souboru CSV (obr. 6.1.1).



Obr. 6.1.1: Import dat ze souboru CSV

Prvním krokem je vybrání souboru, ze kterého se budou data importovat. Pod položkou **Nástroje** vyberte možnost **Import dat ze souboru CSV** a vyhledejte v počítači požadovaný soubor s daty.

Dalším krokem je definování struktury dat:

- **První řádek obsahuje záhlaví** ... definování prvního řádku v souboru.
- **Oddělovač** ... oddělovač dat použitý v souboru CSV.
- **Kódování** ... definování kódování souboru CSV, při správném kódování by měla být data zobrazená v dialogu čitelná.

Dále je třeba přiřadit sloupce z importovaného souboru k datovým polím programu **APS HiT**. Přiřazení probíhá tak, že v záhlaví požadovaného sloupce vyberte jeden sloupec z datové struktury programu **APS HiT**. Po kontrole dat lze import dokončit stiskem tlačítka **Dokončit**.

6.2 Export dat

Program **APS HiT** neumožňuje přímý export tabulky uživatelů do souboru, data z tabulky však lze zkopírovat do schránky Windows a vložit do libovolného tabulkového procesoru (např. Microsoft Excel). Po označení požadovaných řádků zkopírujte hodnoty stisknutím klávesové zkratky **Ctrl+C**.

Z bezpečnostních důvodů nelze kopírovat sloupec PIN.

6.3 Přenos dat

Pro přenos dat je nezbytné navázat komunikaci s hardwarem přístupového systému (pokud již není připojen) a nahrát změny do systému stisknutím tlačítka **Programovat**.

Před ukončením programu je vhodné konfiguraci uložit do souboru. Příkazy pro práci se soubory jsou umístěny v pracovní oblasti **Soubory**.

7 Přílohy

7.1 Nastavení převodníku APSLAN

7.1.1 Výchozí hodnoty

Výchozí hodnoty parametrů převodníku jsou:

- IP adresa: **192.168.1.253**
- IP port: **10001**
- Heslo: **1234**
- Maska podsítě: **255.255.255.0**
- Výchozí brána: **192.168.1.1**
- Provozní režim: **RS485/Ethernet**

Tyto hodnoty (kromě provozního režimu) lze nastavit přidržením tlačítka **RESET** na dobu delší než **5 sekund**. Překročení této doby je signalizováno blikáním LED. Kratší stisknutí tohoto tlačítka vede k restartu převodníku.

7.1.2 Konfigurace převodníku

Nastavení parametrů komunikačního LAN převodníku se provádí pomocí terminálu **TELNET** následujícím postupem:

- Připojte převodník do počítačové sítě a připojte napájení
- Příkazem **cmd** spusťte příkazový řádek.
- Příkazem **telnet IP_adresa 9999** vstupte do konfiguračního menu převodníku (bezprostředně po připojení je vyžadován stisk klávesy Enter). IP adresa převodníku se musí nacházet ve stejné podsíti jako počítač, ze kterého se připojujete!
- Zadejte heslo pro přístup a potvrďte klávesou **Enter**.

Po zadání hesla se objeví základní informace o zařízení a dále **hlavní menu** obsahující možnosti konfigurace.

Pokud neznáte IP adresu zařízení a nelze použít tlačítko reset k nastavení výchozích hodnot, lze nastavit dočasné spojení následujícím postupem:

- Připojte zařízení do počítačové sítě.
- Příkazem spusťte příkazový řádek jako správce.
- Příkazem **netsh interface ipv4 show addresses** zobrazíte seznam dostupných síťových rozhraní. Zvolte rozhraní, ke kterému má být zařízení připojeno (IP adresa zařízení musí být ve stejné síti) a jeho název si zkopírujte do schránky (nebo zapamatujte).
- Příkazem **netsh interface ipv4 delete neighbors** smažte záznamy v ARP tabulce.
- Příkazem **netsh interface ipv4 add neighbors "název_rozhraní" "požadovaná_IP_adresa" "MAC_adresa_zařízení"** přidejte statický záznam do ARP tabulky.
- Příkazem **telnet IP_adresa 1** vložte požadovanou IP adresu do ARP tabulky převodníku (telnet po chvíli oznámí chybu).

Poznámka: Výše uvedený postup vyžaduje použití klienta služby telnet, který je volitelnou součástí systému Windows, ve výchozí instalaci však není dostupný a je nutné jej doinstalovat (Programy a funkce > Zapnout nebo vypnout funkce systému Windows).

7.1.3 Změna IP adresy

Změnu IP adresy lze provést výběrem **1 Set IP**. Nová adresa je zadávána po jednotlivých bytech oddělených klávesou **Enter**. Pokud je zadána hodnota mimo povolený rozsah, daný byte adresy se nezmění. Po zadání všech bytů adresy se zobrazí **výsledná IP adresa** a původní menu.

7.1.4 Změna IP portu

Změna IP portu je možná po výběru možnosti **2 Set port**. Pokud je zadána hodnota mimo povolený rozsah, IP port se nezmění. Po zadání se zobrazí **výsledný IP port** a původní menu.

7.1.5 Změna hesla

Změnit heslo je možné po výběru možnosti **3 Set password**. Jako heslo je možné použít jakýkoliv alfanumerický řetězec o délce maximálně 9 znaků. Heslo nesmí být prázdné. K uložení hesla dojde po stisku klávesy **Enter**.

Pokud dojde ke ztrátě hesla, jediným řešením pro přístup k nastavení převodníku je nastavení výchozích hodnot přidržením tlačítka **RESET**.

7.1.6 Změna masky podsítě

Změnu masky podsítě lze provést výběrem **4 Set IP subnet mask**. Nová maska podsítě je zadávána po jednotlivých bytech oddělených klávesou **Enter**. Pokud je zadána nepovolená hodnota, maska podsítě se nezmění. Po zadání všech bytů adresy se zobrazí **výsledná maska podsítě** a původní menu.

7.1.7 Změna výchozí brány

Změnu výchozí brány lze provést výběrem **5 Set gateway IP**. Nová adresa výchozí brány je zadávána po jednotlivých bytech oddělených klávesou **Enter**. Pokud je zadána hodnota mimo povolený rozsah, daný byte adresy se nezmění. Po zadání všech bytů adresy se zobrazí **výsledná IP adresa výchozí brány** a původní menu.

7.1.8 Změna provozního režimu

Změnit provozní režim je možné po výběru možnosti **4 Set function mode**. Nastavit lze buď režim **RS485/Ethernet** volbou **0**, nebo režim **Wiegand/ethernet** volbou **1**. Aktuálně nastavený provozní režim je indikován blikáním komunikační diody.

7.1.9 Uložení nastavení

K uložení nastavení dojde po výběru možnosti **9 Save & Exit**. Pokud nechcete uložit nastavené parametry, ukončete nastavování převodníku možností **8 Exit without saving**.

7.2 Instalace ovladače pro USB převodník a USB stolní čtečku

Pro správnou funkci USB převodníku a USB stolní čtečky jsou vyžadovány ovladače. Pokud systém automaticky nenalezne a nenainstaluje ovladače, je nutné stáhnout instalační balíček s ovladači a ručně nainstalovat do PC.

Balíček s ovladači pro příslušné zařízení naleznete na záložce **Nápověda** v sekci **Ovladače**.

7.2.1 Instalace ovladače

Zvolte ovladač pro příslušné zařízení a kliknutím jej spustíte. Po extrahování se spustí instalátor, kde postupujte instalací kliknutím tlačítka **Další**. Instalátor nainstaluje ovladače a zobrazí zprávu a dokončení. Instalaci dokončíte kliknutím na tlačítko **Dokončit**.

7.2.2 Nastavení USB převodníku

Po nainstalování ovladačů můžete připojit převodník k PC. Ve struktuře systému v pracovní oblasti **Hardware** vyberte USB převodník a zvolte z kontextového menu požadovaný COM port, ke kterému je převodník připojen (po instalaci ovladačů tento port přibude v seznamu portů). Pokud je vybraný port správný, program **APS HiT** se připojí ke komunikační lince.

7.2.3 Nastavení USB čtečky

Po nainstalování ovladačů můžete připojit USB čtečku k PC. V pracovní oblasti **Možnosti** pod volbou **Mikročtečka** vyberte z kontextového menu požadovaný COM port, ke kterému je USB čtečka připojena. Pokud je čtečka připojena správně, zobrazí se vedle kontextového menu zelená ikona a sériové číslo připojené čtečky.

Program je schopný pracovat se čtečkami **USBREM 02** a **REM 181.USB**.

Poznámka: USB čtečka není součástí přístupového systému jako takového (podobně, jako klávesnice nebo myš – jde o příslušenství k počítači) a proto ji nezahrnuje do systémové struktury HW.

7.3 Význam provozních událostí čteček APS mini Plus

Význam typů událostí	##	Výchozí popis	Význam
	0	Připojen	Navázána komunikace s PC
	1	Platné ID	Platná karta
	2	Neplatné ID	Známa karta bez platného oprávnění
	3	Neznámé ID	Neznámá karta (z pohledu modulu)
	4	Vstup 1 sepnut	Vstup 1 sepnut
	5	Vstup 1 rozepnut	Vstup 1 rozepnut
	6	Vstup 2 sepnut	Vstup 2 sepnut
	7	Vstup 2 rozepnut	Vstup 2 rozepnut
	8	Narušení	Poplach ochranného kontaktu
	9	Dlouho otevřené dveře	Překročena maximální doba otevření dveří
	10	Vyražené dveře	Vyražené dveře
	11	Vzdálené otevření dveří	Otevření dveří z PC
	12	Alarm – zónový antipassback	Načteno ID, které je v oblasti již přítomné
	13	Spuštění (reset)	Zařízení byl spuštěno nebo restartováno

14	Nelicencované ID	Načtená karta není originální TF médium
15	Neplatné uživatelské nastavení	Uživatelské nastavení je neplatné, použito výchozí nastavení
16	Alarm – časový antipassback	Načteno ID v době trvání časového APB
17	Expirace ID	ID expirovalo (vzhledem k zadanému datu)
18	Neplatné ID (expirace)	Načtení expirovaného ID
19	Alarm – ID	Poplach ID (načteno ID s příznakem)
20	Ovládání zámku – puls	Puls zámkového relé
21	Vzdálený příkaz	Vzdálená autorizace příkazem z PC
62	Funkce klávesnice obnovena	Klávesnice je po uplynutí nastavené doby blokace opět funkční
63	Funkce klávesnice zablokována	Klávesnice blokována po 5 neplatných pokusech (neznámých ID na klávesnici)
64	Zámek uzamčen	Zámek uzamčen
65	Zámek uvolněn	Zámek uvolněn
66	Vstup 2 sepnut	Vstup 2 sepnut
67	Vstup 2 rozepnut	Vstup 2 rozepnut
68	Zastřeženo	Signál od EZS – zastřeženo
69	Odstřeženo	Signál od EZS – odstřeženo
70	Ovládání EZS – puls	Puls pro změnu stavu EZS
71	Ovládání EZS – odstřežit	Výstup ovládání EZS ve stavu odstřeženo
72	Ovládání EZS – zastřežit	Výstup ovládání EZS ve stavu zastřeženo
73	Ovládání EZS – upozornění	EZS – upozornění
74	Vstup 3 sepnut	Vstup 3 sepnut
75	Vstup 3 rozepnut	Vstup 3 rozepnut
76	Zablokováno (blokující vstup)	Funkce čtečky zablokovány stavem vstupu
77	Odblokováno (blokující vstup)	Funkce čtečky odblokovány stavem vstupu
78	Neplatná (zablokováno)	ID neplatné kvůli blokaci čtečky vstupem
79	Otevření dveří odmítnuto (narušení)	Odmítnut příkaz ke vzdálenému otevření dveří z důvodu poplachu tamperu
80	Otevření dveří odmítnuto (zablokováno)	Odmítnut příkaz ke vzdálenému otevření dveří z důvodu blokace čtečky vstupem
81	Neplatná (chybný plovoucí kód)	Plovoucí kód načteného ID byl neplatný
82	Přetížení výstupu 1	Proudová ochrana výstupu 1 detekovala přetížení
83	Přetížení výstupu 2	Proudová ochrana výstupu 2 detekovala přetížení
84	Poplach – přetížení vstupu 1	Byl vyhlášen poplach „Přetížení výstupu 1“
85	Poplach – přetížení vstupu 2	Byl vyhlášen poplach „Přetížení výstupu 2“
86	Načtení zakázaného média (125 kHz TF / EM)	Načtení zakázaného média uvedeného typu
87	Načtení zakázaného média (125 kHz Jablotron)	
88	Načtení zakázaného média (125 kHz)	
89	Načtení zakázaného média (13,56 MHz 32 bit UID)	
90	Načtení zakázaného média (13,56 MHz 56 bit UID)	

91	Načtení zakázaného média (13,56 MHz Tech Fass Mobile ID)	
202	Požadavek na aktivaci funkce výstupu 2	Požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 (stiskem vybrané klávesy na čtečce)
203	Požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 odepřen	Požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 odepřen
204	Vzdálený požadavek na aktivaci funkce výstupu 2	Vzdálený požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 (po komunikační lince)
205	Vzdálený požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 odepřen	Vzdálený požadavek na aktivaci funkce výstupu 2 odepřen
206	Diagnostická informace	Vyhrazeno výrobcem
207	Slabá baterie	Vyhrazeno pro moduly APS Key
208	Oprava konfigurace	Vyhrazeno výrobcem
209	Zahájení trvalého uvolnění zámku dle časového plánu	Vyhrazeno pro moduly APS Key
210	Ukončení trvalého uvolnění zámku dle časového plánu	
211	Ukončení trvalého uvolnění zámku po opakovaném načtení karty odepřeno	
212	Neplatná – nízký index platnosti	
213	Trvalé uvolnění zámku po opakovaném načtení karty odepřeno	
214	Trvalé uvolnění zámku po opakovaném načtení karty	
215	Ukončení trvalého uvolnění zámku po opakovaném načtení karty	
216	Úspěšná autorizace programátoru	
217	Neplatná – před začátkem platnosti oprávnění	
218	Nelze číst ze sektoru	Číslo sektoru je zapsáno v poli „kód klávesy“, vyhrazeno pro moduly APS Key
219	Neplatný klíč čtení ze sektoru	
220	Nelze zapisovat do sektoru	
221	Neplatný klíč pro zápis do sektoru	
222	Cizí karta (neplatné Customer ID)	Vyhrazeno pro moduly APS Key
223	Cizí karta (neplatné Site ID)	
224	Cizí programátor (neplatné Customer ID)	
225	Cizí programátor (neplatné Site ID)	
226	Povolení komunikace po připojení cizího programátoru.	
227	Online autorizace - nepodporovaný výsledek	Odpověď na požadavek online autorizace není podporována
228	Online autorizace - neočekávaná odpověď	Přijata odpověď na neodeslaný požadavek na online autorizaci
229	Online autorizace - překročena doba odezvy	Odpověď na požadavek online autorizace nebyla přijata v nastavené době
230	Online autorizace - čekání na výsledek předchozího požadavku	Načtení ID během čekání na výsledek předchozí online autorizace

231	Online autorizace - chybí licence	Požadavek na online autorizaci nelze odeslat, chybí licence pro online autorizaci
232	Přetečení archivu událostí	Přeplnění kapacity archivu událostí
233	PIN pod nátlakem	Poplach při zadání PIN kódu pod nátlakem
234	Inicializace firmware	Událost zapsaná po provedení upgrade FW
235	Aperio	Událost bezdrátového zámku APERIO
236	Ztráta napájení RTC	Reset systémového času modulu
237	Přidáno ID	Vloženo ID procesem serveru
238	Smazáno ID	Smazáno ID procesem serveru
239	Změna HW adresy	HW adresa změněna
240	Nahrána konfigurace	Nahrány konfigurační data z PC
241	Nahrána přístupová oprávnění	Nahrána přístupová oprávnění z PC
242	Smazána přístupová oprávnění	Přístupová oprávnění smazána z PC
243	Servisní režim spuštěn – vkládání ID	Vstup do servisního režimu – vkládání karet
244	Servisní režim spuštěn – mazání ID	Vstup do servisního režimu – mazání karet
245	Servisní režim – mazání všech ID	Servisní režim – všechny karty smazány
246	Servisní režim ukončen	Opuštění servisního režimu
247	Servisní režim – přidáno ID	Servisní mód – karta vložena
248	Servisní režim – smazáno ID	Servisní mód – karta smazána
249	Konec narušení	Konec poplachu ochranného kontaktu
250	PIN Alarm	Poplach – PIN zadán chybně 5x po sobě
251	Změna kódu PIN	PIN změněn
252	Neplatný PIN	Chybně zadaný PIN
253	Dveře OK	Konec dlouho otevřených nebo vyražených dveří
255	Odpojen	Komunikace s PC ztracena

Tabulka 4: Význam událostí čteček APS mini Plus

7.4 Nastavení počtu adres modulů pro ovládání reléových výstupů

- V pracovní oblasti Hardware vytvořte novou komunikační linku (je-li to potřeba).
- Přidejte „čtečku“ a nastavte jí počáteční HW adresu. Pro nastavení HW adresy lze použít jak metodu nastavení adresy pomocí známého ID, tak i pomocí známého sériového čísla (viz kapitolu 5.3).
- Počáteční adresu připojte na linku.

Poznámka: Pro zjištění SN a dalších podrobností můžete použít i nástroj „Prohledávání komunikační linky“ (viz kapitolu 5.4). V případě, že má modul jiný než požadovaný počet adres, připojte pouze počáteční adresu.

- Navažte komunikaci se systémem a vyčkejte, až program vyčte informace o připojených zařízeních.
- Ukončete komunikaci se systémem a na počáteční adrese modulu nastavte požadovaný počet adres (ovládaných výstup, zámků, ...).

Poznámka: Na jedné komunikační lince systému APS mini Plus může být připojeno **maximálně 32 adres**. Moduly MREM 82 MTM-BOX MF, MRMC 82 DISGRT (a další moduly s nastavitelným počtem adres) tedy mohou obsluhovat **maximálně 32 výstupů**. Při požadavku na obsluhu více než 32 adres (výstupů, zámků, ...) je nutné zařízení přidat na novou komunikační linku(y). Nastavené **adresy nesmí být v konfliktu s adresami jiných modulů** na komunikační lince.

- Program přidá další adresy (moduly) na linku; tyto adresy budou mít nastaven příznak „nyní nepřipojovat“.
- Příznak „Nyní nepřipojovat“ neměňte, znovu navažte komunikaci se systémem a systém „Naprogramujte“ (tlačítko „Programovat“ – viz kapitolu 4.10).
- Ukončete komunikaci se systémem, povolte komunikaci na všech přiřazených adresách (to lze provést i hromadně – viz kapitolu 4.4.3).