



# SYSTÉM ŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ

Konfigurace systému - příručka administrátora

STAVOPROJEKTA spol. s r.o.

## KONFIGURACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ

KONFIGURACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ VYTÁPĚNÍ.....	1
1.1. Úvod.....	1
1.2. Přidávání a editace uživatelů a skupin .....	2
1.3. Přidávání a editace souboru objektů .....	2
1.4. Přidávání a editace objektů .....	3
1.5. Přidávání a editace místností .....	3
1.6. Přidávání zařízení a nastavování jejich parametrů.....	4
1.7. Nastavení čísel parametrů zařízení .....	4
1.8. Pojmenování režimů .....	4
1.9. Přidávání a editace veličin .....	5
1.10. Přiřazování veličin objektům a místnostem .....	6
1.11. Přepočítání hodnot .....	6
1.12. Smazání databáze.....	6

### 1.1. Úvod

Pro:

**ČEA - Česká energetická agentura**

**Adresa:** Vinohradská 8, 120 00 Praha

**Tel:** 02/2421 7774

**Fax:** 02/2421 7771

**E-mail:** [cea@ceacr.cz](mailto:cea@ceacr.cz)

**WWW:** <http://www.ceacr.cz>

Program vytvořila:

**STAVOPROJEKTA spol. s r. o.**

**Adresa:** Kounicova 67, 602 00 Brno

**Tel:** 05/4217 1419

**Fax:** 05/4217 4242

**E-mail:** [info@stavoprojekta.cz](mailto:info@stavoprojekta.cz)

**WWW:** <http://www.stavoprojekta.cz>

**Kontakt:** Ing. Roman Čermák, tel. 05/4217 4043


Úkolem této brožurky je seznámit čtenáře se základy konfigurace systému řízení vytápění. Většina textu pojednává o funkcích dostupných ze stránky, kterou vyvoláte kliknutím na položku **Správa** v hlavním menu systému (pokud nebude řečeno jinak jsou položky zmiňované v tomto návodu umístěny právě na této stránce). Předpokládá se rovněž, že máte k dispozici administrátorský účet (nebo alespoň účet, který má nastaven práva pro příslušnou akci).



## 1.2. Přidávání a editace uživatelů a skupin

Systém samozřejmě používá uživatelská přístupová práva. Zadávat a editovat uživatele a skupiny můžete po kliknutí na **Správa uživatelských účtů**. V prvním okně, které se vám zobrazí zadejte v položce **Vyhledat** zda chcete zobrazit (a následně editovat či přidávat) uživatele i skupiny nebo pouze uživatele či pouze skupiny. V dalších položkách můžete dále omezit vyhledávané uživatele a skupiny podle jiných kritérií jako je například přístup k nějakému objektu, veličině a podobně. Více podmínek pro výběr můžete zadat pokud zvolíte vyhledávání pouze uživatelů nebo pouze skupin (například pokud vyberete pouze uživatele můžete výběr omezit i jménem - ne pouze loginem). Nakonec stisknete tlačítko **Vybrat uživatele**.

Práce se skupinami a uživateli je prakticky stejná. Pouze u uživatelů lze nastavit více vlastností jako heslo pro přístup k systému, jméno, email, telefon a samozřejmě i skupiny do kterých uživatel patří. Postup pro práci s uživateli a skupinami tedy bude (právě kvůli malému rozdílu) popsán společně.


Přidání nového uživatele (resp. skupiny) se provede kliknutím na tlačítko **Přidat uživatele** (resp. **skupinu**). V dalším okně zadáte informace o zakládáném uživateli (resp. skupině). Přihlašovací jména uživatelů a názvy skupin musí být v systému jedinečné, tzn. ze nesmí být ani stejné přihlašovací jméno (login) uživatele s názvem skupiny (systém vám samozřejmě uložení takového uživatele nebo skupiny ani nedovolí). V případě, že zadáváte nového uživatele v poli **Skupiny** můžete zadat skupiny do kterých uživatel patří a to kliknutím na **Přidat/Odebrat skupinu** a označením příslušných skupin (jeden uživatel může patřit do více skupin). Nebo můžete skupiny do kterých uživatel patří vepsat ručně (oddělené čárkou). Dále nastavte práva nového uživatele nebo skupiny (v případě že uživatel patří do více skupin, tak má nějaké právo pokud mu náleží alespoň v jedné ze skupin do kterých patří nebo ho má nastaven přímo on). Zde se nastavují práva pro přidávání, editaci a mazání objektů, místností, zařízení, uživatelů a veličin, dále je možné nastavit zda má uživatel právo přistupovat do Energetického manažerství (tato volba má význam samozřejmě pouze v případě, kdy je tato aplikace nainstalována), případně zda může prostřednictvím aplikace TopCon exportovat data. Nového uživatele (resp. skupinu) vložíte stisknutím tlačítka **Uložit uživatele** (resp. **skupinu**).

Pokud chcete později změnit nastavení uživatele nebo skupiny, tak to můžete provést kliknutím na  v příslušném řádku a další postup už je stejný jako při zadávání nového uživatele (nezapomeňte na závěr stisknout tlačítko **Uložit uživatele** nebo **skupinu**).

Informace o přístupových právech uživatele získáte kliknutím na tlačítko  v řádku skupiny nebo uživatele, který vás zajímá. Pokud chcete uživatelský účet nebo skupinu smazat klikněte na tlačítko  (samozřejmě v řádku který chcete smazat).

## 1.3. Přidávání a editace souboru objektů

Soubor objektů je největší jednotka budov v systému řízení vytápění. Systém je sice určen pro ovládání právě jednoho souboru objektů, ale je možné v něm konfigurovat více souborů (objekty se budou zobrazovat z toho souboru objektů, který je právě nastaven jako **Implicitní**)

Kliknutím na **Editace souboru objektů** můžete tyto soubory přidávat a upravovat. Soubor přidáte kliknutím na tlačítko **Nový soubor objektů**. Objeví se vám stránka pro konfiguraci souboru objektů. Stejná stránka se později objeví pokud kliknete na tlačítko  vedle příslušného souboru (s tím rozdílem, že možnost nastavit číslo souboru objektů máte pouze při přidávání nového souboru objektů).

Pokud při přidávání souboru nezádáte **Číslo** tak systém přiřadí tomuto souboru číslo sám. **Název** je jméno souboru objektů, které se bude zobrazovat v rámci systému. Do kolonky **Popis** můžete zadat libovolný text jako informaci o tomto souboru objektu. V poli **Přístup** se zadávají uživatelé a skupiny, kteří mají k tomuto souboru objektů přístup. Kliknutím na tlačítko **Přidat/Odebrat** můžete v okně, které se vám otevře, zadat (označit) jména uživatelů a skupin majících přístup k tomuto souboru objektů. Tato jména můžete také vepsat (oddělená čárkou) přímo do pole **Přístup**. Pokud chcete aby právě editovaný soubor objektů byl zobrazován v systému označte ho jako **Implicitní**. Implicitní může být jediný soubor objektů (pokud označíte jako implicitní nový soubor objektů potom bude položka implicitní u původního souboru objektů automaticky zneaktivněna). Soubor objektů uložíte kliknutím na **Uložit soubor objektů**.

Soubor objektů vymažete kliknutím na tlačítko .

#### **1.4. Přidávání a editace objektů**

Soubor objektů se samozřejmě dělí na jednotlivé objekty. Práce (konfigurace – přidávání, editace, mazání) s těmito objekty je velmi podobná práci se soubory objektů. Objekty můžete spravovat pokud kliknete na **Editace objektů**. Zobrazí se vám okno s výpisem objektů zavedených do systému s informací do kterého souboru objektů patří a zda jsou aktivní (jestli se zobrazují v položce **Vytápění** hlavního menu).

Při editaci a přidávání objektů narazíte, kromě položek jejichž význam byl vysvětlen v části o editaci souboru objektů, i na několik nových položek. Do polí **Ikona zavřeno** a **Ikona otevřeno** můžete zadat jména souboru s obrázky které se mají objevovat v menu vytápění u příslušných objektů pro otevírání (zobrazení místností) a zavírání objektu. Objektu můžeme také nastavit režim ve kterém se právě nachází (v kolonce **Režim**). Položka aktivní určuje zda bude objekt zobrazen na stránce menu **Vytápění**.

#### **1.5. Přidávání a editace místností**


Objekty se dále mohou dělit na jednotlivé místnosti. Přidání, editace a smazání se však lehce liší od práce s objekty (a se souboru objektů). Přidání místnosti vyvoláte pokud v listu menu **Vytápění** vyberete nějaký objekt a kliknete na tlačítko **Přidat místnosti**. Vlastnosti místnosti jsou opět skoro shodné s vlastnostmi objektu. Při přidávání si však můžeme zvolit **ID místnosti** a **Patro** (pokud do jednoho objektu zadáme místnostmi s různými patry, potom bude systém objekt zobrazovat jako by byl nejprve rozčleněn na jednotlivá patra a až potom na místnosti, ale ve skutečnosti je zobrazování pater jedním z prvků zpřehledňujících celý systém).

Místnost můžete editovat (resp. smazat) pokud na ni v listu **Vytápění** kliknete a poté stisknete tlačítko **Editovat místnost** (resp. **Upravit místnost**).

Podobný systém jako pro spuštění editace místností můžete alternativně zvolit i pro editaci objektů (pokud označíte v menu nahoře soubor objektů můžete stisknutím tlačítka **Přidat objekt** přidat nový objekt a pokud v menu zvolíte nějaký objekt tak ho budete mít možnost zeditovat případně smazat.

### **1.6. Přidávání zařízení a nastavování jejich parametrů**

Zařízení které bude používat k odečítání hodnot veličin a regulaci vytápění se nastavují v **Nastavení parametrů zařízení**. Nové zařízení přidáte pokud kliknete na **Nový typ zařízení**. Do pole **Typ** vepíšete jméno přidávaného zařízení a do kolonek **Parametr1**, **Parametr2**, ... , **Parametr8** vepíšete slovní popis jednotlivých parametrů (později při konfiguraci veličin vám k zadání budou nabídnuty pouze parametry pro něž jste zadali slovní popis).


Editovat případně smazat některé zařízení můžete kliknutím na příslušné tlačítko  v řádku tohoto zařízení.

### **1.7. Nastavení čísel parametrů zařízení**

Při ovládání zařízení jsou na tato zařízení (resp. na ovladače těchto zařízení) posílány instrukce ve formě čísel nebo krátkých textů. Tyto instrukce mohou být pro člověka jen velmi obtížně zapamatovatelné a pravděpodobně se pro jednotlivá zařízení liší.

V **Nastavení čísel parametrů zařízení** máte možnost namapovat tyto instrukce na člověku srozumitelné popisy a při dalším nastavování (čísla parametrů zařízení se budou používat při konfiguraci veličin) si budete již vybírat (pomocí tzv. combo boxu) ze zde nadefinovaných čísel parametrů.

Pro přidání nového čísla parametru k zařízení vyberte ve formuláři ve spodní části stránky **Zařízení** ke kterému bude nový parametr patřit, slovní **Popis parametru** a nakonec i vlastní **Parametr**. Parametr vložíte stisknutím tlačítka **Ulož parametr**.


Pokud chcete editovat nějaký parametr stiskněte tlačítko  na příslušném řádku a formulář ve spodní části stránky vyplní příslušnými údaji (pokud je již do systému zadán větší počet čísel parametrů a stránka se z tohoto důvodu nevejde na obrazovku, potom budete do spodní části stránky automaticky přesunut). Proveďte v údajích změny a stiskněte tlačítko **Ulož parametr**. Jistě jste zaregistrovali kolonku **Vlož jako nový parametr**, kterou pokud označíte v momentě, kdy máte otevřen nějaký parametr, tak následně stisknutím tlačítka **Ulož parametr** vložíte údaje ve formuláři jako nové číslo parametru a údaje v původně editovaném zůstanou beze změny.

### **1.8. Pojmenování režimů**

Jména režimů vytápění v budovách se nastavují v **Pojmenování režimů**. Ke skupině objektů a číslu módu (režimu) se přiřadí název. Ovládání této stránky funguje na stejném principu jako u **Nastavení čísel parametrů zařízení**.

## 1.9. Přidávání a editace veličin

Pokud chcete upravit nastavení nějaké veličiny (nebo vložit novou veličinu) potom klikněte na **Editace veličin**. Veličiny které vám budou zobrazeny můžete na následující stránce omezit tím, že zadáte do pole **Název** několik prvních písmen z názvu veličiny (zobrazeny budou pouze veličiny jejichž název začíná na zvolený text, ponecháte-li tuto položku prázdnou potom budou zobrazeny všechny veličiny) a stisknete tlačítko **Vyhledat veličiny**.

Nyní podle toho zda chcete editovat existující veličinu nebo vložit novou klikněte na tlačítko  u příslušné veličiny nebo na **Nová veličina** ve spodní části stránky.

Význam jednotlivých položek

**Název** – název veličiny, který se zobrazuje v systému

**Typ** – v systému existují čtyři typy veličin. Veličina **měřená** je taková jejíž hodnota je přímo odečítána z měřicího přístroje. Veličina **nastavovaná** je taková, že její hodnotu musí systém (resp. uživatel) nastavit (nastavované veličiny mohou sloužit například k nastavení ventilů topení). Veličina **statistická** je veličina jejíž hodnota je dopočítávána z hodnot ostatních veličin. Posledním typem veličiny je **parametr**.

**Jednotka** – udává jednotku v jaké jsou hodnoty veličiny

**Perioda aktualizace** – počet sekund mezi aktualizacemi veličiny (odečítání hodnot, nastavení nových hodnot. ...)

**Koeficient** – hodnota kterou jsou vynásobena čísla před uložením do databáze (u měřené veličiny) nebo před přenastavením zařízení (u nastavované veličiny)

**Typ statistiky** – pouze pro statistické veličiny, určí jaká statistika bude pro danou veličinu počítána (**standartní** – pro energie, **teploty**)

**Statistika** – určuje zda se mají počítat a v jaké periodě statistiky

**Hodnota** – pro veličinu typu parametr určuje jeho hodnotu

**Aktivní** – měřeny, nastavovány a počítány jsou veličiny označené jako aktivní

**Adresa zařízení** – IP adresa a port zařízení, které měří nebo na kterém je adresa nastavována (např. 127.0.0.1:1234)

**Typ zařízení** – typ zařízení, které měří nebo je zadáváno danou veličinou

**Timeuot** – jak dlouho po dotazu se bude čekat na odpověď zařízení

**Číslo zařízení** – číslo zařízení (např. na sběrnici M-Bus)

**Číslo parametru zařízení** – zde vyberte číslo parametru zařízení odpovídající této veličině (nastavení popisů čísel parametrů zařízení bylo popsáno již dříve)

Parametry výpočtu –


**Parametry zařízení** – na této stránce máte možnost nastavit také ostatní parametry zařízení, které jste nastavili při vkládání (nebo změně zařízení). Na stránce není kolonka

**Parametry zařízení**, ale přímo názvy nastavených parametrů.

**Přístup pro čtení + přístup pro zápis** – uživatelé a skupiny, kteří mají k dané veličině přístup pro čtení nebo pro zápis

**Veličina pro nastavování** – zde se zadává veličina, kterou je nastavována editovaná veličina (např. pro teplotu v místnosti se zde objeví nějaká veličina určující nastavení topení)

Po vyplnění položek stiskněte tlačítko **Uložit veličinu** a veličina se uloží.

Editovat veličinu můžete také z listu vytápění. Pokud je veličina již přiřazena některému objektu (místnosti), nalistujte příslušný objekt klikněte na tlačítko  u veličiny. Pokud v listu **Vytápění** veličinu přidáte bude rovnou přiřazena k objektu (místnosti), který má právě označený.

### ***1.10. Přiřazování veličin objektům a místnostem***

Pokud v listu vytápění vyberete nějaký objekt nebo místnost, potom můžete k němu můžete stisknutím tlačítka **Přidat veličinu** přiřadit veličinu (na další stránce vyberete objekt, případně místnost, veličinu kterou k nim chcete přiřadit a stisknete tlačítko **Přidat veličinu**). Přiřazení veličiny k objektu (místnosti) vlastně způsobí pouze zobrazování dané veličiny u příslušného objektu v okně Vytápění. Zařízení, ze kterého se hodnoty veličiny načítají nebo které je hodnotami veličiny ovládané se nastavuje při vkládání a editaci veličiny.

### ***1.11. Přepočet hodnot***

Hodnoty statistických hodnot v databázi jsou automaticky přepočítávány, ale pokud přesto chcete tyto hodnoty přepočítat můžete tak učinit po kliknutí na **Přepočet hodnot**. Stačí když vzberete veličiny, které chcete přepočítat a stisknete tlačítko **Přepočíst**.

### ***1.12. Smazání databáze***

Pokud potřebujete vymazat hodnoty v některé z tabulek v databázi potom v listu **Smazání databáze** zaškrtněte příslušné tabulky (u tabulek je tam zobrazen i slovní popis obsahu databáze) a stiskněte tlačítko **Smazat**.