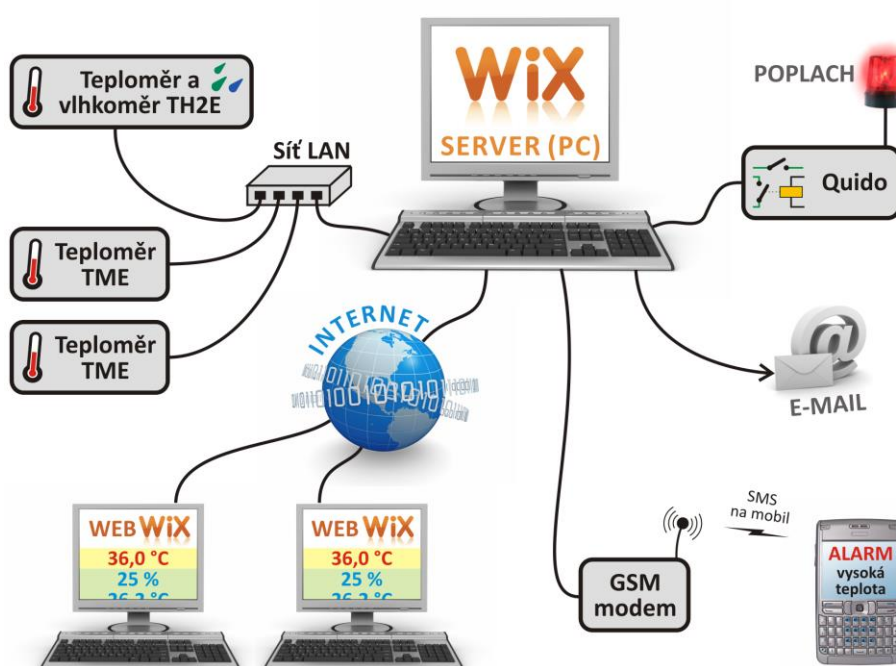
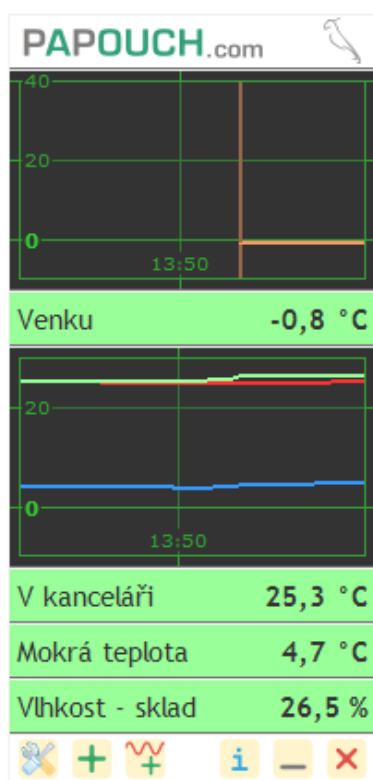




Wix

Univerzální monitorovací a řídicí software



Wix

Katalogový list

Vytvořen: 31.12.2009

Poslední aktualizace: 23.12.2020 15:12

Počet stran: 40

© 2020 Papouch s.r.o.

Papouch s.r.o.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 267

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com



OBSAH

O Wixu.....	4
Hlavní funkce	4
Systémové požadavky	4
Instalace	4
Jak přidat nové zařízení	5
Okno Typ zařízení.....	5
Okno Nastavení připojení.....	6
Okno Nastavení zařízení.....	7
Okno Nastavení vstupu.....	7
Jak přidat nové zařízení s Modbusem?	11
Zařízení s Modbus TCP	11
Zařízení s Modbus RTU	13
Jak přidat nové zařízení se SNMP?.....	14
Jak přidat graf?.....	16
Nastavení	18
Zobrazení	18
Seznam modulů	19
Výpočty	20
Uložení: Ukládání hodnot – logování	21
Průvodce ukládání	22
Nastavení ukládání	23
Akce: Nastavení akcí.....	25
Seznam podmínek	26
Seznam akcí	28
Web: Lokální webový server.....	33
Ostatní nastavení	35
Licence.....	36
Rozdíly mezi placenou a free verzí	36

O WIXU

Software Wix umí měřit a řídit celou řadu zařízení – od teploměrů a vlhkoměrů, přes anemometry, až po vstupy a výstupy na I/O modulech Quido nebo obecná zařízení s protokolem MODBUS RTU. V závislosti na sledované veličině lze podle aktuální hodnoty provádět různé následné akce – od obyčejného upozornění uživatele oknem s upozorněním, přes sepnutí výstupu na jiném I/O modulu Quido nebo odeslání e-mailu, až po odeslání SMS s upozorněním přímo na mobilní telefon.

Wix se zařízeními umí komunikovat přes RS232, RS485, USB i Ethernet (Internet).

Hlavní funkce

- Zobrazení aktuálních hodnot z připojených zařízení.
 - Zobrazení číselné hodnoty.
 - Zobrazení barevného sloupce (tzv. bargrafu) s barevností podle aktuální hodnoty.
 - Zobrazení textu podle aktuální hodnoty.
 - Zobrazení grafu.
- Ukládání historie měření do textového souboru pro následné zpracování nebo vyhodnocení.
- Akce při nastavených událostech.
 - Odeslání e-mailu
 - Sepnutí výstupu (relé) na Quidu
 - Vynulování čítače (počítadla) na vstupu Quida
 - Odeslání SMS

Systémové požadavky

Operační systém..... Windows 7 nebo Windows 10

Paměť RAM cca 40 MB

Místo na disku..... < 10 MB

Aktuální **přehled zařízení, se kterými Wix spolupracuje** najdete na papouch.com/wix.

INSTALACE

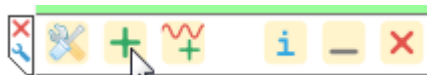
Wix není třeba instalovat. Stačí jej zkopírovat do počítače a spustit. (Pro ukládání naměřených dat si program vytvoří podadresář Data a v něm vytváří nové soubory.)

Po prvním spuštění programu se Wix pokusí připojit na server papouch.com a získat údaje o venkovní teplotě v sídle naší společnosti, kterou měříme [senzorem TH2E](#). Pokud se to podaří (počítač s Wixem má konektivitu do Internetu), začne se zobrazovat naměřená teplota a její graf. Tato funkce slouží jako ukázka měřicích možností Wixu, a lze díky ní otestovat program i bez nutnosti vlastnit nějaké kompatibilní zařízení.

Jak přidat nové zařízení

Následující příklad názorně ilustruje přidání inteligentního [senzoru TH2E](#), což je teploměr s vlhkoměrem a s připojením přes Ethernet.

- 1) Stiskněte tlačítko se symbolem + nebo klepněte pravým tlačítkem na okno programu a vyberte *Přidat/Modul*.

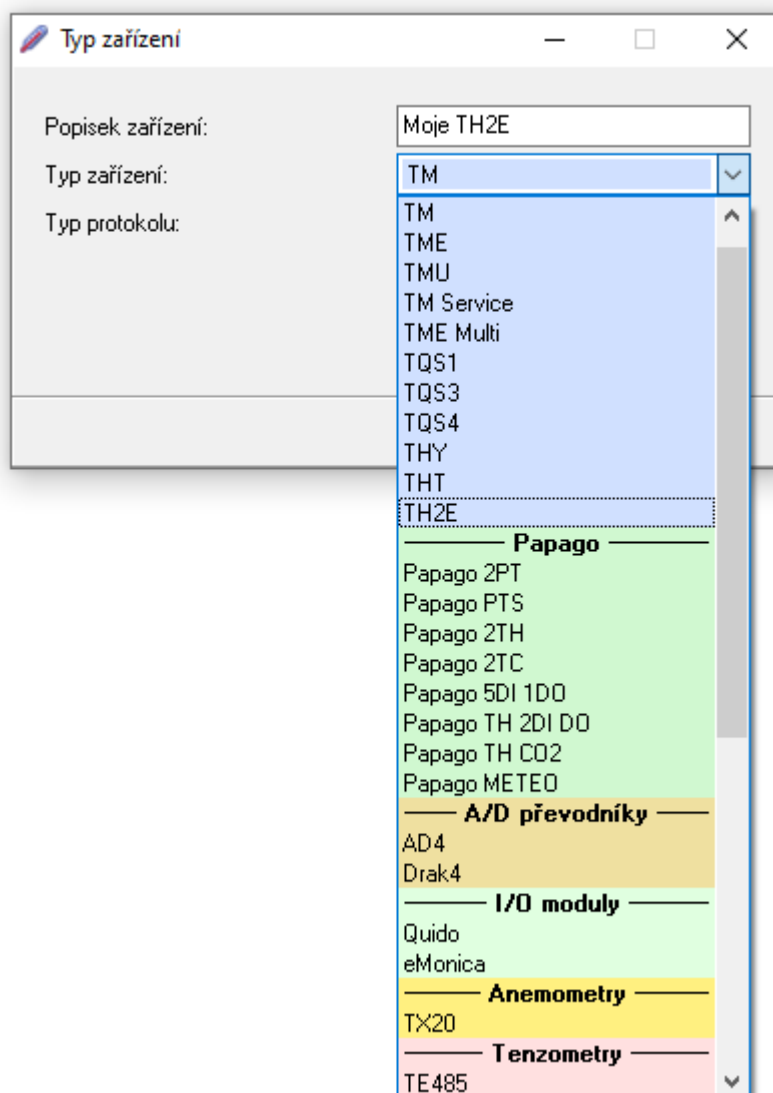


Okno Typ zařízení

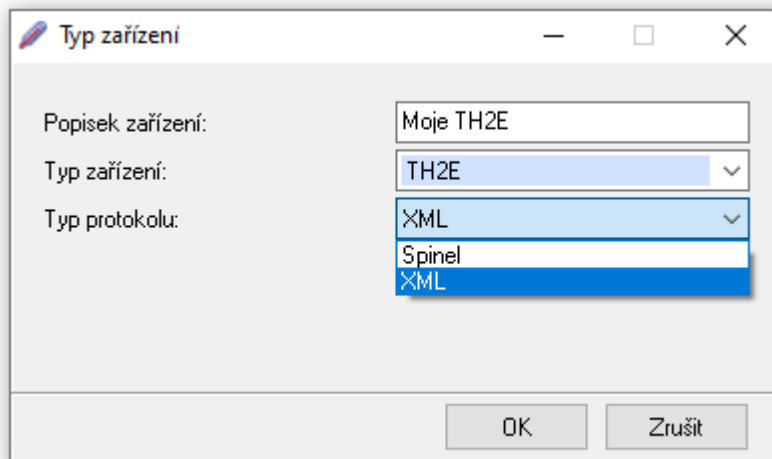
- 2) Otevře se okno *Typ zařízení*, kam nejdříve zadejte libovolný *Popisek zařízení* a poté vyberte *Typ zařízení* ze seznamu. V našem případě vybereme ze sekce *Teploměry* senzor TH2E.

Chcete přidat obecné zařízení komunikující Modbusem? Pokračujte kapitolou *Jak přidat nové zařízení s Modbusem?* na straně 11.

Chcete přidat obecné zařízení komunikující přes SNMP? Pokračujte kapitolou *Jak přidat nové zařízení se SNMP?* na straně 14.

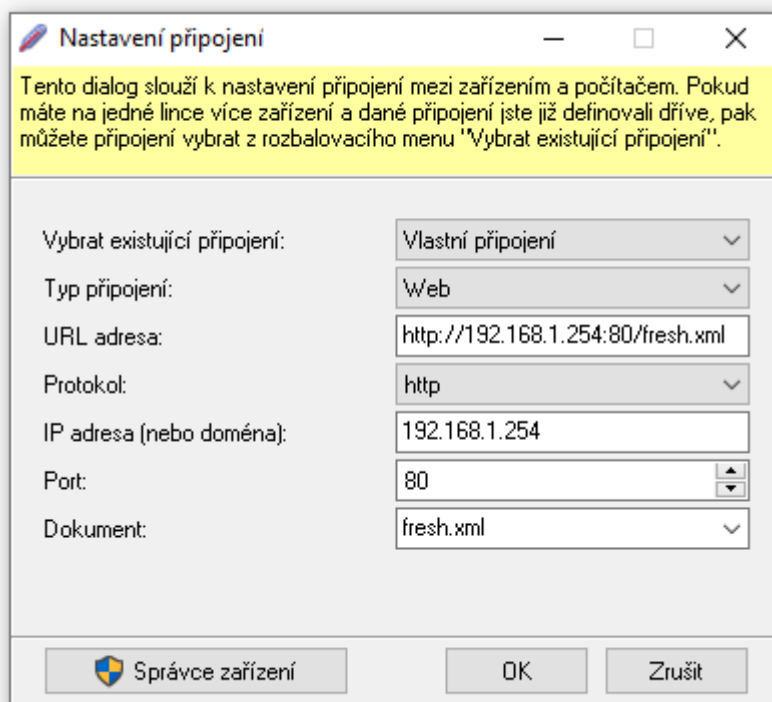


- 3) Jako *Typ protokolu* je na výběr jedna nebo více možností jak komunikovat s vybraným zařízením. V případě TH2E je na výběr XML a nebo [Spinel](#). (Spinel znamená komunikaci přes TCP socket - taková komunikace je možná pouze s jedním zařízením. XML je komunikace přes http protokol, která není z principu omezena počtem připojených míst.) Doporučujeme vybrat XML.



Okno Nastavení připojení

- 4) V následujícím okně *Nastavení připojení* se vybírá již existující způsob připojení nebo lze přidat nové.

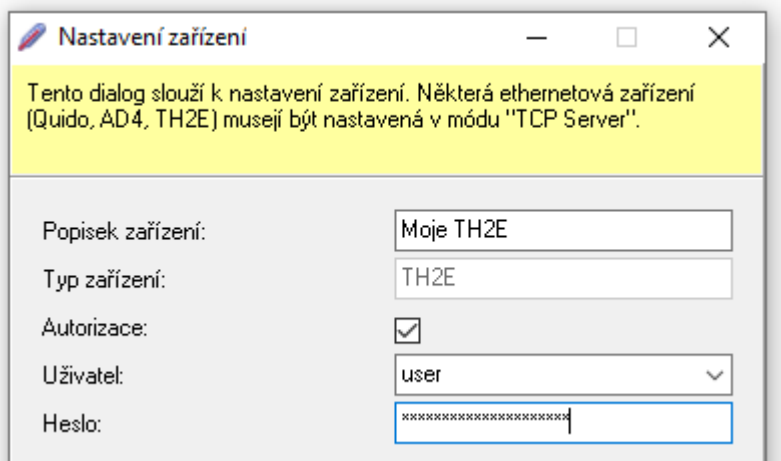


- Vybrat existující připojení > Vlastní připojení* - neboli Nové připojení - vyberte, pokud na stejné komunikační lince nebo stejné IP adrese a portu zatím nemáte ve Wixu nastavenou žádnou komunikaci.
- Vybrat existující připojení > Existující připojení* vyberte pokud na stejné komunikační lince nebo stejné IP adrese a portu už máte nadefinováno připojení z dřívějšíka.

- 5) Jako *URL adresu* je možné vložit přímo adresu XML souboru s aktuálními daty ze zařízení nebo postupně nastavit položky *Protokol*, *IP adresa (nebo doména)*, *Port* a *Dokument* a *URL adresa* se podle nich sestaví.

Okno Nastavení zařízení

- 6) Okno *Nastavení zařízení* nastavuje konkrétní zařízení, které je připojeno přes připojení, které jsme právě nastavili v předchozím okně.



- 7) Pokud máte připojení k zařízení zabezpečeno jménem a heslem, je možné jej zde zadat, aby Wix získal přístup k datům. Zaškrtněte pole *Autorizace* – tím se zpřístupní pole *Uživatel* a *Heslo*.

Okno Nastavení vstupu

- 8) V okně *Nastavení vstupu* se nastavují parametry jednotlivých veličin (vstupů) ze zařízení a také *Přepočítání Wixu*, který pomocí rovnice přímky umožňuje upravit hodnoty vaší vlastní kalibrací.
- 9) Pro každou veličinu (vstup) je možné nastavit *Název vstupu*, *Jednotku*, *Typ zobrazení* a *Typ pozadí panelu*.

Tento dialog slouží k nastavení vstupů na zařízení. Pokud měřené veličiny jsou v jiných jednotkách, než si přejete, můžete nastavit přepočítání naměřených hodnot prostřednictvím přepočtu přímky ($y=kx+q$). Místo číselné hodnoty lze také zobrazovat zástupný text (mrzne, chladno, normál, teplo, vedro).

Název	Vstup
Teplota	(Temperature)
Vlhkost	(Humidity)
Rosný bod	(DewPoint)

Vstup

Název vstupu:

Jednotky:

Typ zobrazení:

Typ pozadí panelu:

Přepočítání Wixu

Počet desetinných míst:

Přepočítání: $Y =$ $\times X +$

Klouzavý průměr: vzorků

10) Jako *Typ zobrazení* jsou k dispozici tyto položky:

- a. **Normál:** V tomto zobrazení se v hlavním panelu Wixu zobrazuje název veličiny a aktuální hodnota.

Venkovní teplota 5,8 °C

- b. **Zástupný text:** To je text, který se v hlavním okně zobrazuje místo naměřené hodnoty. Tato funkce se hodí například pro Quido. Aby se stav dveřního kontaktu nezobrazoval jako 0 a 1, nastavíte si zástupný text. Stav dveří se pak může zobrazovat třeba jako *Zavřené dveře*, respektive *Otevřené dveře*.

Dveře Otevřené

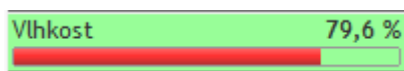
U analogových veličin jako je například teplota, lze celý rozsah rozdělit nejen do dvou, ale do „neomezeného“ počtu částí a každé z nich přiřadit zástupný text. Například: *Velká zima, Mráz, Na bodu mrazu, Chladno, Příjemně, Teplo, Horko*.

Tento dialog slouží k nastavení textů, které se budou zobrazovat namísto naměřených hodnot. Rozsah hodnot lze rozdělit prostřednictvím "mezních hodnot" do menších intervalů. Každému intervalu je přiřazen zástupný text, který bude zobrazen, pokud naměřená hodnota patří do tohoto intervalu.

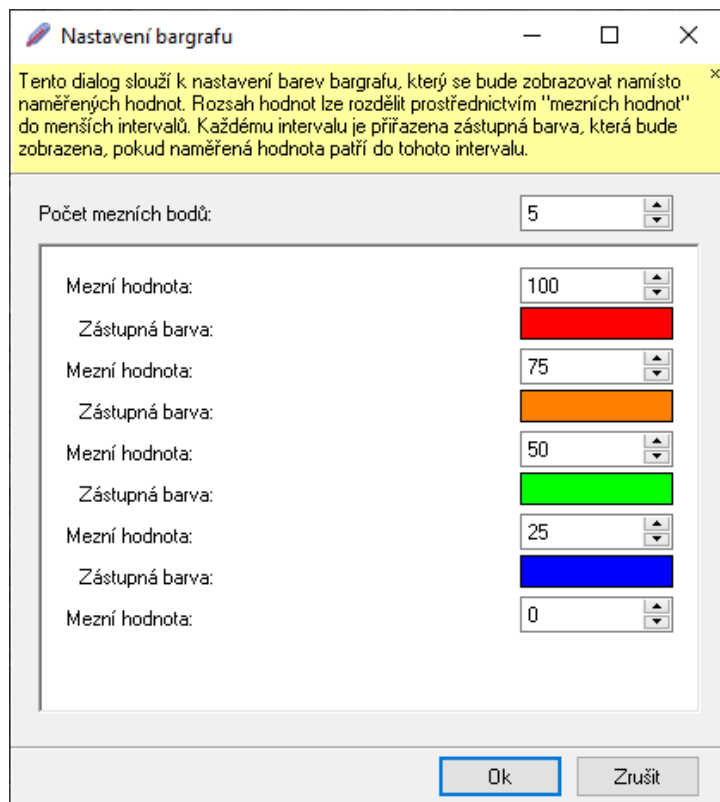
Počet mezních bodů:

Zástupný text:	<input type="text" value="Otevřené"/>
Mezní hodnota:	<input type="text" value="1"/>
Zástupný text:	<input type="text" value="Zavřené"/>

- c. **Bargraf:** Vodorovný barevný sloupec – nejčastěji se používá například jako indikátor průběhu kopírování souborů.

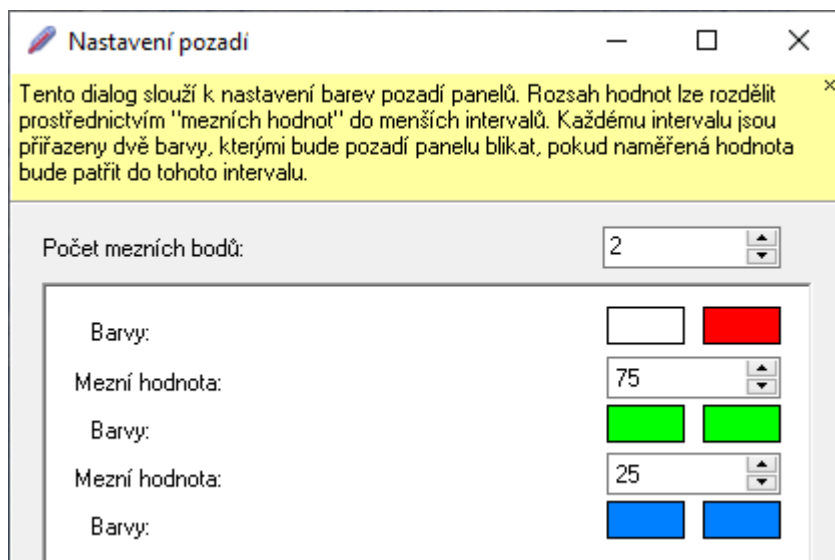


Tlačítkem *Nastavit* si můžete podrobněji konfigurovat rozsah, ve kterém má měnit bargraf svou hodnotu. Také můžete nastavit bargrafu různé barvy a přiřadit je různým částem rozsahu. Podle barvy a velikosti tak na první pohled například poznáte, jestli je napětí dieselagregátu v pořádku nebo zda nastal nějaký výkyv.



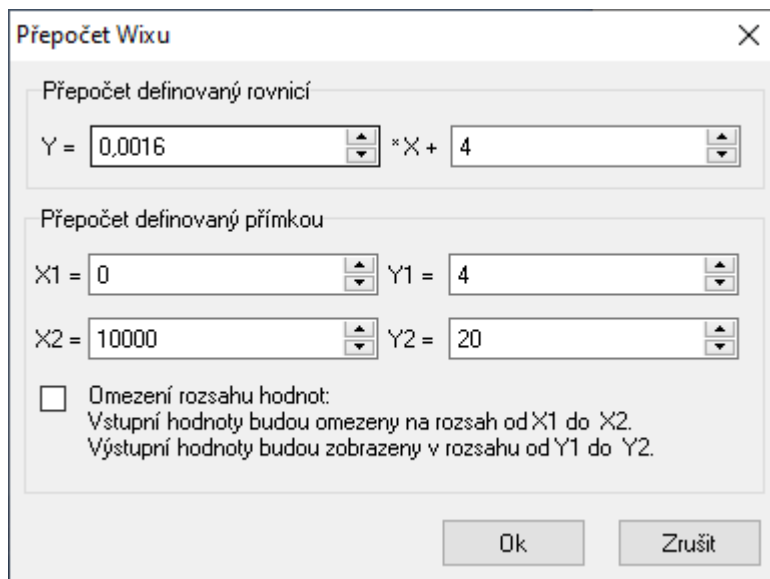
11) Jako *Typ pozadí panelu* můžete vybrat tyto hodnoty:

- Normál**
- Speciální barva:** Zde si můžete vybrat vlastní barvu pozadí panelu s touto veličinou.
- Blikající pozadí:** Pomocí tlačítka *Nastavit* se otevře dialog s možnostmi nastavení barev. Lze nastavit různé barvy pro různé rozsahy hodnot. V některých rozsazích můžete nastavit dvě rozdílné barvy, takže pozadí bliká. V ostatních můžete nechat obě stejné, takže pozadí blikat nebude.

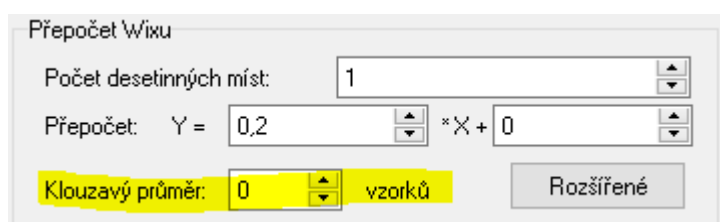


12) Parametry v sekci *Přepočítání Wixu* umožňují dva typy matematické úpravy změřené hodnoty:

- a. **Přepočítání na jiný rozsah:** Pokud připojené zařízení ukazuje například jen obecnou hodnotu z rozsahu 0 až 10000, můžete si tento rozsah pomocí *Přepočítání Wixu* upravit na čitelnější zobrazení. Pokud jde například o měřič výšky hladiny, nastavíte si přepočítání a Wix bude ukazovat hodnotu přepočtenou na metry. Po kliknutí na *Rozšířené* je možné přepočítání definovat nejen rovnicí, ale i přímkou. Vstupní rozsah je X1-X2, výstupní je Y1-Y2. Zadané hodnoty se přepočítají na rovnici přímkou.



- b. **Průměrování pomocí klouzavého průměru.** Stačí zadat počet vzorků, které se mají pro klouzavý průměr použít.



13) Tímto je přidání nového zařízení do Wixu hotové.

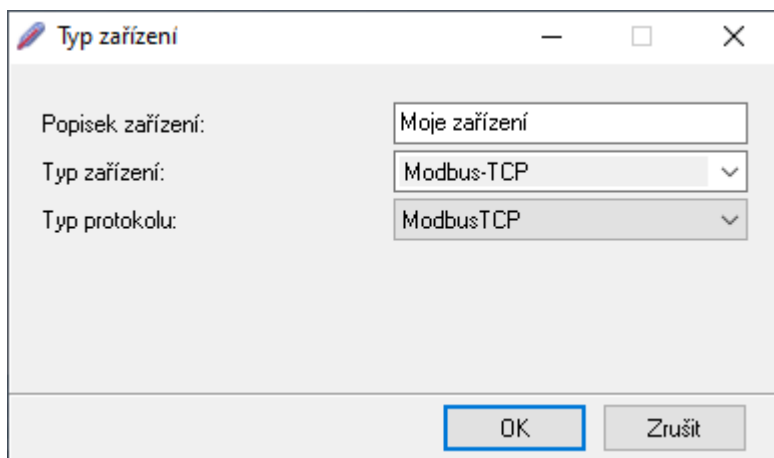
Na hlavní panel Wixu jsou přidány automaticky všechny veličiny, které zařízení poskytuje.

Jak přidat nové zařízení s Modbusem?

Komunikace Modbusem není k dispozici ve free verzi Wixu.

Zařízení s Modbus TCP

- 1) Jako *Typ zařízení* vyberte *Modbus-TCP*.



Typ zařízení

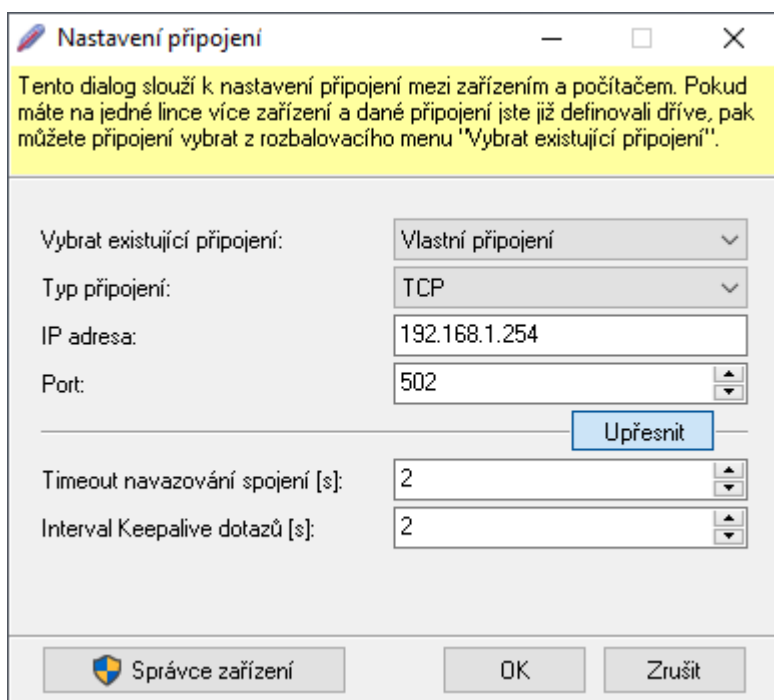
Popisek zařízení:

Typ zařízení:

Typ protokolu:

OK Zrušit

- 2) V dalším okně *Nastavení připojení* zadejte *IP adresu* Vašeho zařízení a *Port* na kterém zařízení komunikuje Modbusem TCP.



Nastavení připojení

Tento dialog slouží k nastavení připojení mezi zařízením a počítačem. Pokud máte na jedné lince více zařízení a dané připojení jste již definovali dříve, pak můžete připojení vybrat z rozbalovacího menu "Vybrat existující připojení".

Vybrat existující připojení:

Typ připojení:

IP adresa:

Port:

Upřesnit

Timeout navazování spojení [s]:

Interval Keepalive dotazů [s]:

Správce zařízení OK Zrušit

3) V dalším okně se nastavuje *ID zařízení* a modbus registr, který se ze zařízení má číst.

Nastavení zařízení

Tento dialog slouží k nastavení zařízení. Některá ethernetová zařízení (Quido, AD4, TH2E) musejí být nastavená v módu "TCP Server".

Popisek zařízení:

Typ zařízení:

ID zařízení:

Typ registrů:

Počáteční adresa:

Typ hodnoty:

OK Zrušit

- **ID zařízení:** Identifikátor zařízení podle manuálu k zařízení. 49 bývá výchozí nastavení.
- **Typ registrů:** Typ modbus registru v zařízení. Jde vybrat některá z těchto možností:
 - a. Uchovávací registry (Holding register)
 - b. Vstupní registry (Input register)
 - c. Diskrétní vstupy (Discrete inputs)
 - d. Cívky (Coils)
- **Počáteční adresa** je adresa v rámci vybraného *Typu registru*. První registr má číslo 0. Bude se číst registr z této adresy a také jeden nebo více následujících adres podle toho jak dlouhý *Typ hodnoty* je vybrán.
- **Typ hodnoty** je třeba vybrat podle typu uložené veličiny. Konkrétní typ je specifikovaný v manuálu zařízení. Pozor, že nepřesně zvolený *Typ hodnoty* může způsobit zobrazení nesprávných údajů! Wix nemůže rozpoznat, že uživatel vybral nesprávný *Typ hodnoty*! Jako *Typ hodnoty* jsou k dispozici tyto možnosti:
 - a. Signed Int16 (jeden registr) – 16bit číslo se znaménkem
 - b. Unsigned Int16 (jeden registr) – 16bit číslo bez znaménka
 - c. Signed Int32 (dva registry) – 32bit číslo se znaménkem
 - d. Unsigned Int32 (dva registry) – 32bit číslo bez znaménka

- e. Float (dva registry) – 32bit desetinné číslo
 - f. Signed Int32 Swapped (dva registry) – 32bit číslo se znaménkem s registry v obráceném pořadí
 - g. Unsigned Int32 Swapped (dva registry) – 32bit číslo bez znaménka s registry v obráceném pořadí
 - h. Float Swapped (dva registry) – 32bit desetinné číslo s registry v obráceném pořadí
- 4) Dále pokračujte s nastaveními pod nadpisem Okno Nastavení vstupu na straně 7.

Zařízení s Modbus RTU

- 1) Jako *Typ zařízení* vyberte *Modbus-RTU*.

Typ zařízení

Popisek zařízení:

Typ zařízení:

Typ protokolu:

- 2) Dalším okno *Nastavení připojení* se mění podle vybraného *Typu připojení*. Modbus RTU může být na *Sériové lince*, *síťovém TCP* nebo *přes USB*. Podle vybraného *Typu připojení* zadejte komunikační parametry zařízení, které jsou vedeny v manuálu od výrobce zařízení.

Nastavení připojení

Tento dialog slouží k nastavení připojení mezi zařízením a počítačem. Pokud máte na jedné lince více zařízení a dané připojení jste již definovali dříve, pak můžete připojení vybrat z rozbalovacího menu "Vybrat existující připojení".

Vybrat existující připojení:

Typ připojení:

Port:

Komunikační rychlost:

Datové bity:

Parita:

Stop bity:

Nastavení připojení

Tento dialog slouží k nastavení připojení mezi zařízením a počítačem. Pokud máte na jedné lince více zařízení a dané připojení jste již definovali dříve, pak můžete připojení vybrat z rozbalovacího menu "Vybrat existující připojení".

Vybrat existující připojení:

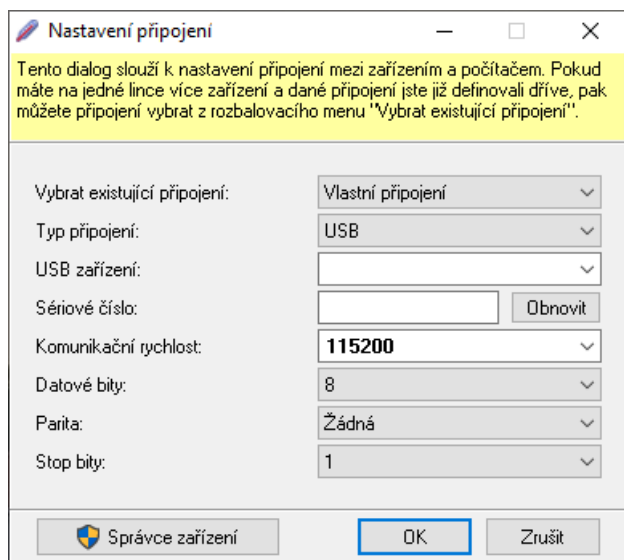
Typ připojení:

IP adresa:

Port:

Timeout navazování spojení [s]:

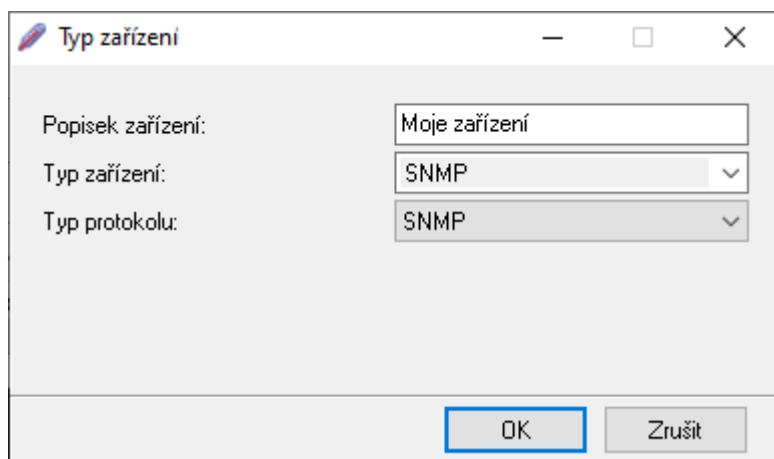
Interval Keepalive dotazů [s]:



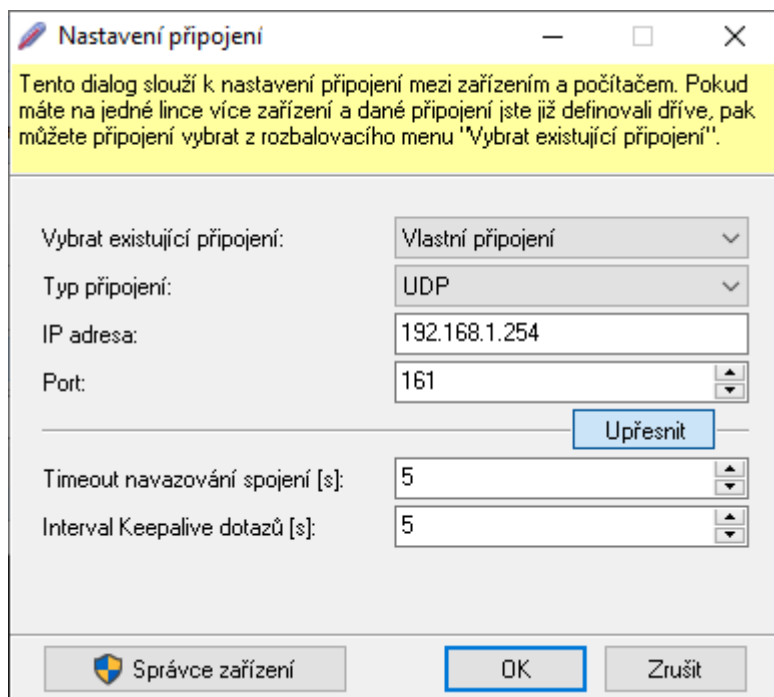
3) Dále pokračujte oknem *Nastavení zařízení*, které je popsáno v bodě 3) na straně 12.

Jak přidat nové zařízení se SNMP?

1) Jako *Typ zařízení* vyberte *SNMP*.



2) V okně *Nastavení připojení* vyberte *IP adresu* a *Port* na kterém je Vaše zařízení.



- 3) V okně nastavení zařízení se zadávají OID, se kterými má Wix pracovat, také verze SNMP a autorizace.

Nastavení zařízení

Tento dialog slouží k nastavení zařízení. Některá ethernetová zařízení (Quido, AD4, TH2E) musejí být nastavená v módu "TCP Server".

Popisek zařízení: SNMP

Typ zařízení: SNMP

Komunita: public

Seznam OID: 1.3.6.1.4.1.18248.16.1.2.0

Verze: v3

Autorizace: SHA1

Uživatel:

Heslo:

Zabezpečení: AES

Klíč:

OK Zrušit

Verze SNMP je k dispozici: v1, v2c, v3

Jako *Autorizace* je na výběr *Žádná*, *MD5* a *SHA1*.

Zabezpečení je možné vybírat z *Žádné*, *DES*, *3DES* a *AES*.

- 4) Dále pokračujte s nastaveními pod nadpisem Okno Nastavení vstupu na straně 7.

Jak přidat graf?

(Před přidáním grafu je nutné mít ve Wixu nastaveno alespoň jedno zařízení.)

- 1) Stiskněte tlačítko se symbolem nebo klepněte pravým tlačítkem na okno programu a vyberte *Přidat/Graf*.



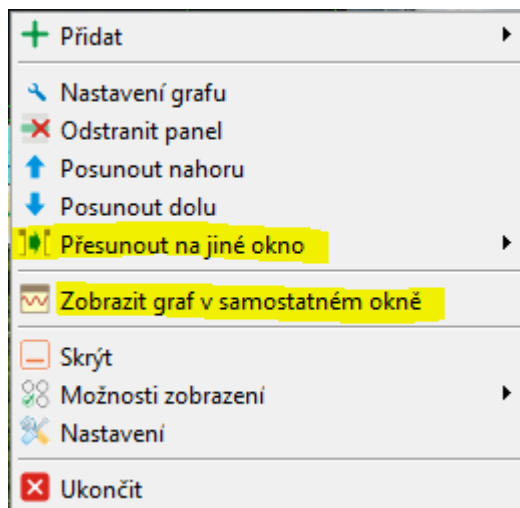
- 2) Otevře se okno *Nastavení grafu*, kde nejdříve vyberte jedno nebo více zařízení, která mají být v grafu zobrazena, a přiřaďte jim různé barvy.

- 3) Jako *Rozsah grafu* je možné nastavit vertikální rozpětí a také horizontální časové rozpětí. *Časové rozpětí* se zadává v sekundách, minutách, hodinách nebo dnech.
- 4) Jako *Časový rozsah* grafu si můžete vybrat z těchto možností:
 - a. **Aktuální hodnota:** Budou zobrazena měření za poslední *Časové rozpětí*.
 - b. **Záznam z historie:** V tomto případě budou zobrazena historická data z pevně zadaného časového úseku.

Časový rozsah:	Záznam z historie ▾	
Od:	08:00:00 ▾	14.01.2010 ▾
Do:	16:00:00 ▾	14.01.2010 ▾

5) Tímto je přidání grafu hotové.

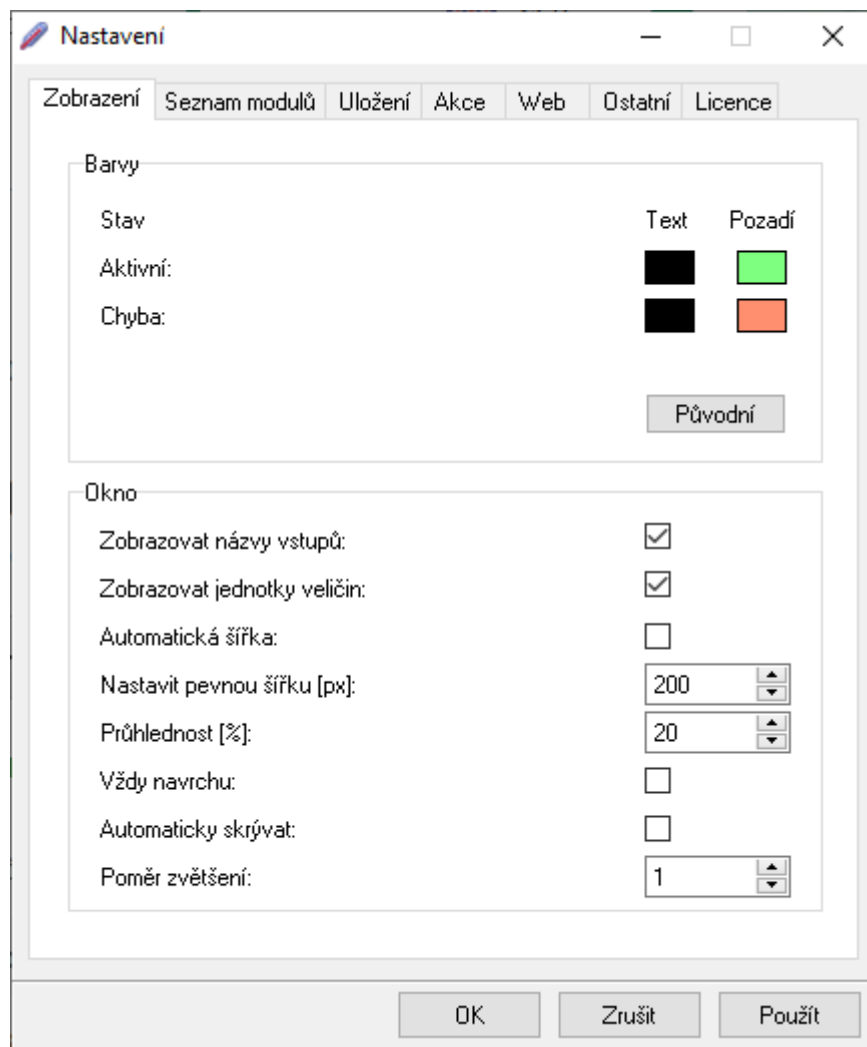
Tip: Graf je možné oddělit od ostatních veličin do samostatného okna. Stačí klepnout na graf pravým tlačítkem a vybrat *Zobrazit graf v samostatném okně* nebo *Přesunout na jiné okno* (je myšleno jiné okno Wixu). Graf se oddělí a je možné s jeho oknem pracovat samostatně.



NASTAVENÍ

Nastavení Wixu je přístupné přes ikonu náradí na hlavním panelu nebo přes položku *Nastavení* v kontextovém menu. Jednotlivé oblasti nastavení jsou uspořádány do panelů.

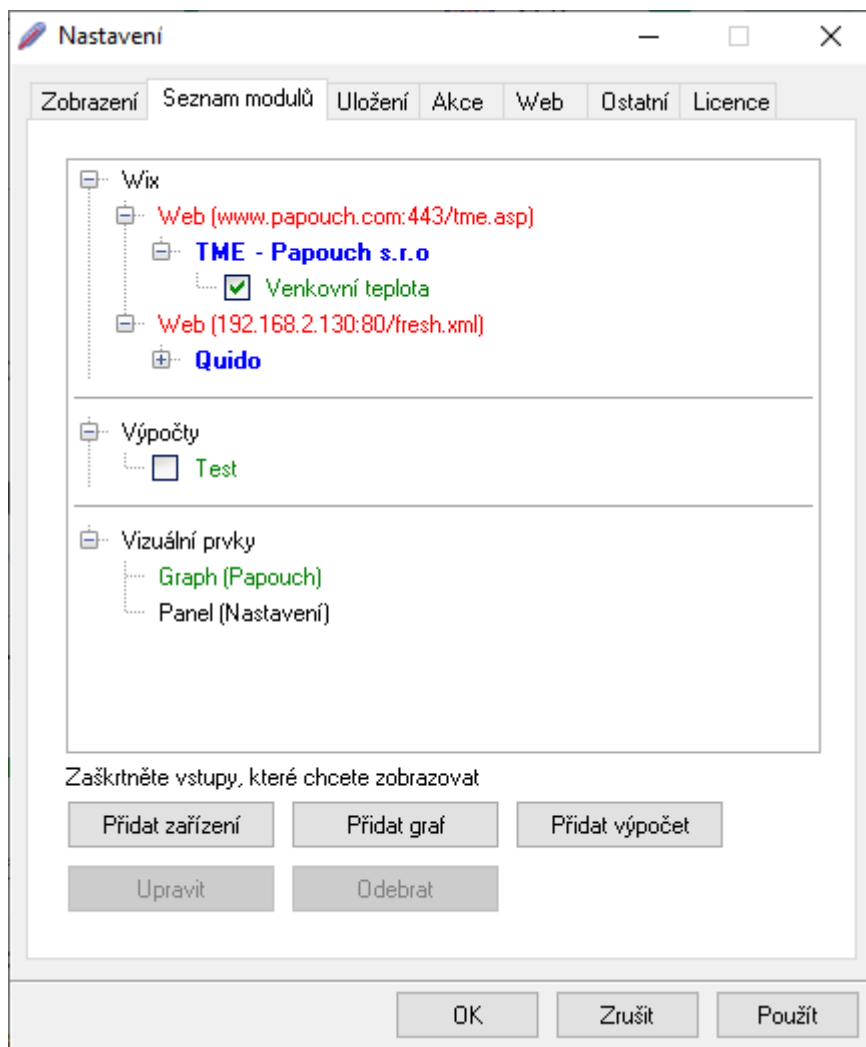
Zobrazení



Kromě barev a základních parametrů zobrazení hlavního okna Wixu nepřehlédněte položku **Poměr zvětšení** – tato hodnota umožňuje zvětšit zobrazení hlavního okna. To je praktické pro zobrazení na terminálech nebo pro čitelnost z větší vzdálenosti.

Seznam modulů

Zde jsou k dispozici všechna nastavení modulů, které se zobrazují v hlavním okně Wixu. Je k dispozici možnost *Přidat zařízení* nebo *Přidat graf*. Tyto možnosti jsou popsány v předchozí kapitole. Zajímavou položkou je možnost *Přidat výpočet*, tedy operaci se zadanými vstupy nebo hodnotami.



Výpočty

Výpočet je ve Wixu zobrazen podobně jako jakákoli jiná vstupní hodnota (například teplota z teploměru). Má tedy *Název*, *Jednotku*, *Typ zobrazení*, *Typ pozadí panelu*, *Přepočet* (viz Okno Nastavení vstupu na straně 7).

Nastavení vstupu

Tento dialog slouží k nastavení vstupů na zařízení. Pokud měřené veličiny jsou v jiných jednotkách, než si přejete, můžete nastavit přepočet naměřených hodnot prostřednictvím přepočtu přímky ($y=kx+q$). Místo číselné hodnoty lze také zobrazovat zástupný text (mrzne, chladno, normál, teplo, vedro).

Vstup

Název vstupu:

Jednotky:

Typ zobrazení:

Typ pozadí panelu:

Přepočet Wixu

Počet desetinných míst:

Přepočet: $Y =$ $* X +$

Klouzavý průměr: vzorků

Nastavení výpočtu:

Typ výpočtu:

Vstupními hodnotami pro výpočet může být kterákoli hodnota z připojených zařízení nebo také některý jiný výpočet. Jako *Typ výpočtu* lze vybrat z těchto možností:

1) Vážený součet

Nastavení výpočtu

Počet vstupů:

	koeficienty	vstupy
Vstup 1:	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="Venkovní teplota - TME - Papou"/>
Vstup 2:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Vstup 9 - Quido"/>

2) Vážený součin

Nastavení výpočtu

Počet vstupů: 2

	exponenty	vstupy
Vstup 1:	1	Venkovní teplota - TME - Papou
Vstup 2:	2	Vstup 2 - Quido

Ok Zrušit

3) Diference za časový interval

Nastavení výpočtu:

Typ výpočtu: Diference za časový interval

Vstup: Venkovní teplota - TME - Papou

Interval [s]: 60

4) Digitální hodnota

Nastavení výpočtu:

Typ výpočtu: Digitální hodnota

Nastavení výstupu

Sepnutí relé

Trvale

Po dobu [s]: 1

Rozeznutí relé

Trvale

Po dobu [s]: 1

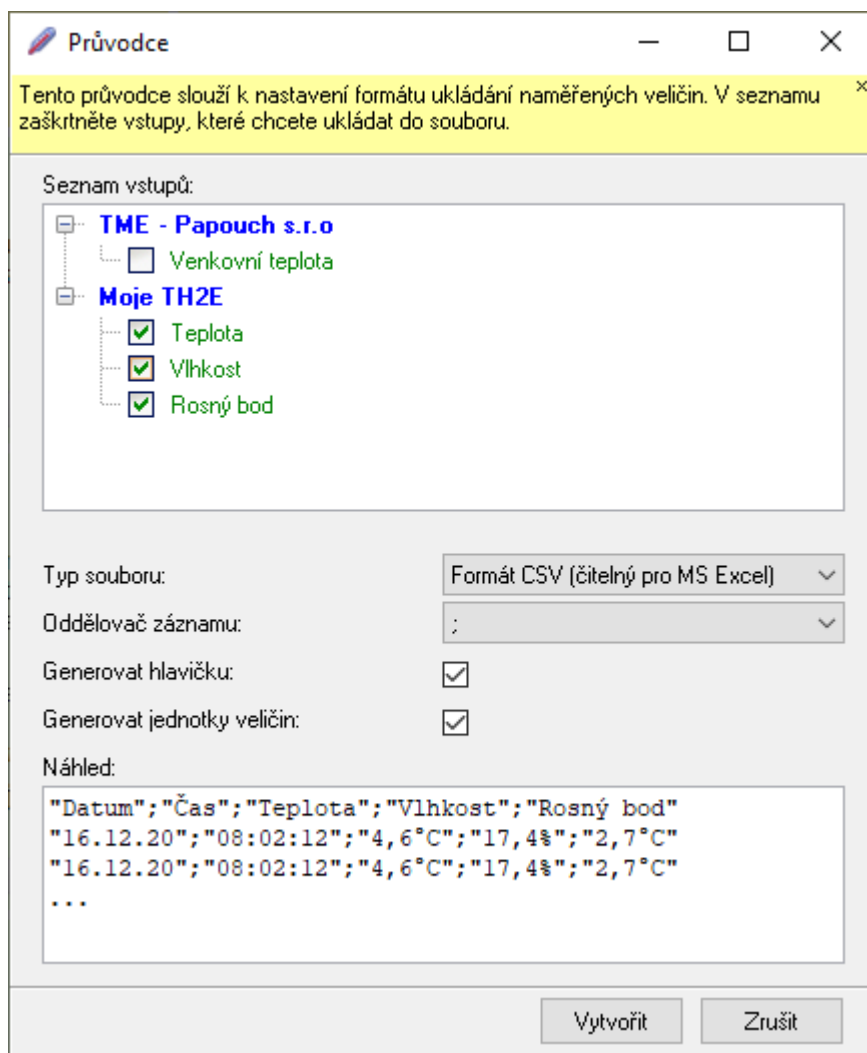
Uložení: Ukládání hodnot – logování

Konfigurace ukládání je přístupná přes kterýkoli panel Wixu. V kontextovém menu *Nastavení* přejděte na záložku *Uložení*. Na ní je seznam aktuálních úloh. Úlohy, které jsou aktivní mají na začátku řádku zaškrtnuté pole.

Úlohy můžete editovat tlačítkem *Upravit* nebo přidat novou tlačítky *Průvodce ukládání* nebo *Přidat*.

Průvodce ukládání

Po stisku tohoto tlačítka se otevře nejdříve okno *Průvodce*, kde je nejprve třeba vybrat vstupní veličiny, které se mají do souboru ukládat.

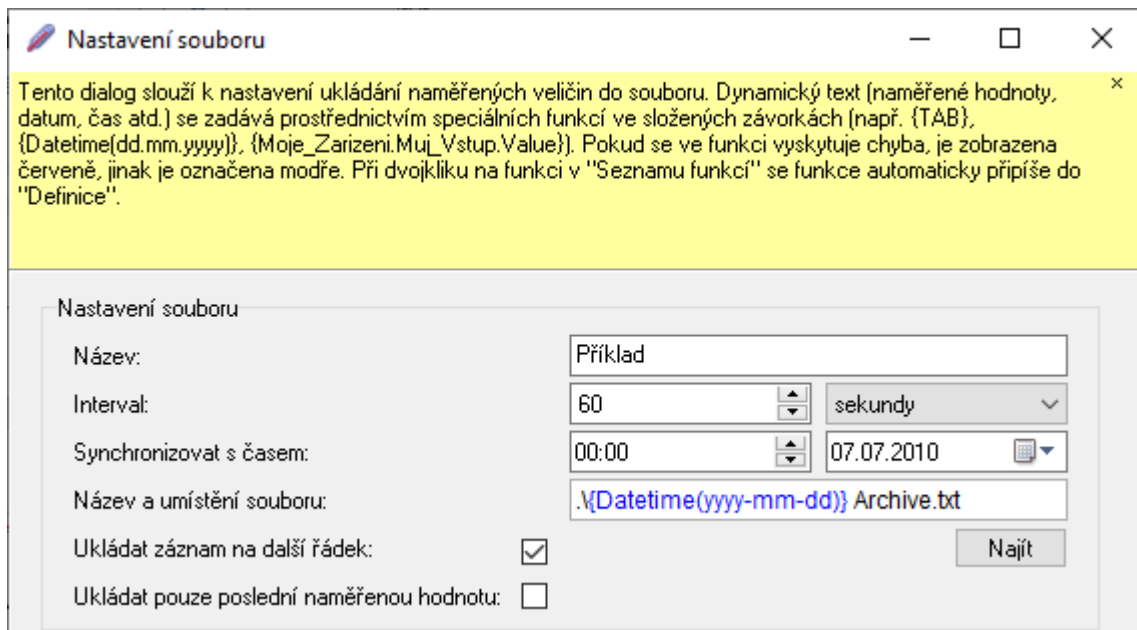


Poté vyberte *Typ souboru* a způsob oddělování záznamů v textovém souboru volbou *Oddělovač záznamu*. Všechny změny se okamžitě projevují v náhledu v dolní části okna.

V Průvodci pokračujte tlačítkem *Vytvořit*, které otevře vlastní konfiguraci ukládání záznamů, jak je popsáno dále.

Nastavení ukládání

V horní části okna se nastavuje název úlohy (*Název*), interval ukládání (*Interval*) a umístění souboru na disku, atd.

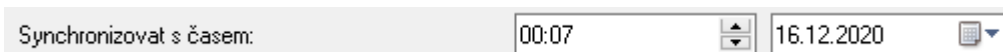


Tip: Pokud si přejete mít v souboru uloženou vždy jen poslední zaznamenanou hodnotu, zaškrtněte volbu Ukládat pouze poslední naměřenou hodnotu.

Název: Název úlohy v seznamu úloh.

Interval: Interval ukládání hodnot v milisekundách, sekundách, minutách, hodinách nebo dnech.

Synchronizovat s časem: Zadejte čas od kterého se počítá nastavený interval ukládání. (Toto je užitečné při ukládání po delších časových intervalech, když je například předpisem vyžadováno ve které minutě se má ukládat záznam o teplotě.) Má-li se například ukládat záznam každou hodinu vždy v sedmé minutě, vyplňte čas takto:



Název a umístění souboru: V příkladu na obrázku je název souboru tvořený proměnnou s datem a časem ve formátu *yyyy-mm-dd* (modře) a pevným textem (černě). Dostupné proměnné jsou popsány dále v této kapitole. Tlačítkem *Najít* je možné vybrat umístění souboru.

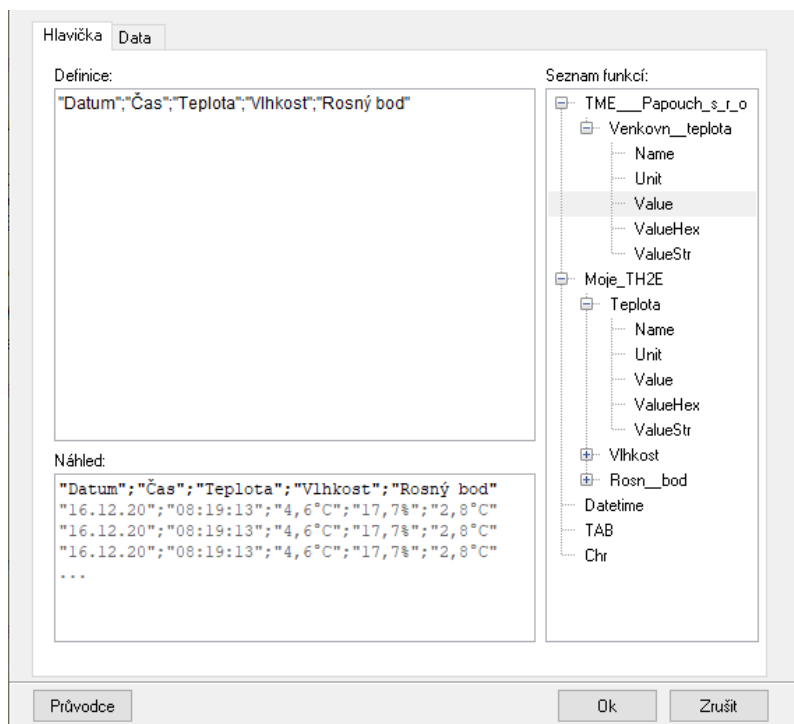
Ukládat záznam na další řádek: Před každý záznam bude vloženo odřádkování.

Ukládat pouze poslední naměřenou hodnotu: V souboru bude vždy jen poslední měření.

Uložit ve formátu PDF: Data připravená k uložení budou převedena do formátu PDF.

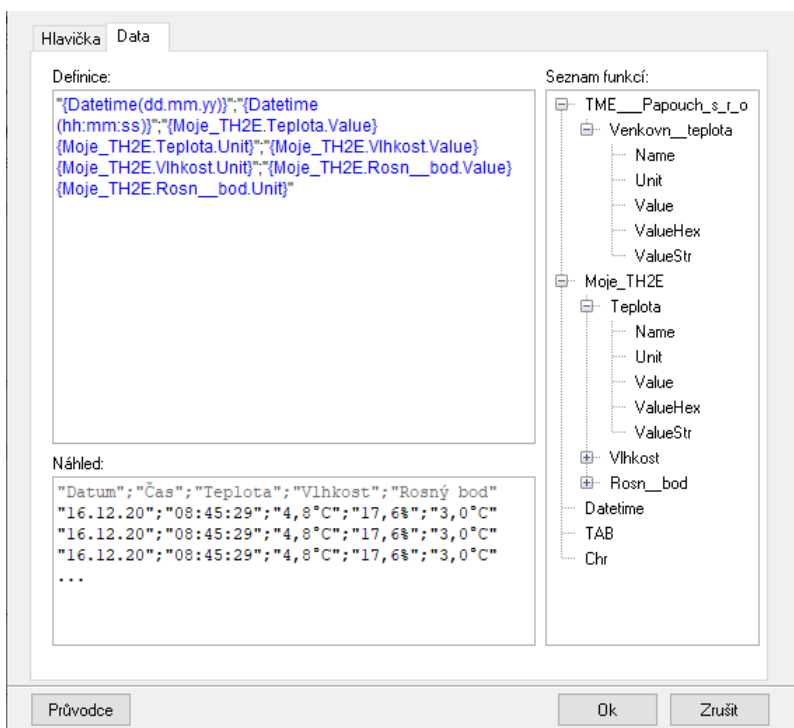
Hlavička

Text v hlavičce se nastavují na záložce *Hlavička*. V hlavičce je možné používat proměnné ze *Seznamu funkcí*, které jsou popsány dále.



Data

Formátování textu jednoho záznamu se nastavuje na záložce *Data*. V textu je možné používat proměnné ze *Seznamu funkcí*, které jsou popsány dále.



Proměnné (Seznam funkcí)

V textu hlavičky i v datech se používají proměnné ze *Seznamu funkcí*. Jsou to veličiny z připojených zařízení v různých formátech a některé další proměnné. Dvojklikem na

proměnnou v seznamu se proměnná sestaví a vloží se ve složené závorce na umístění kurzoru v textovém poli *Definice*.

- *Name*: Název veličiny tak jak je zobrazen na hlavním panelu.
- *Unit*: Jednotka veličiny podle nastavení.
- *Value*: Hodnota jako řetězec bez jednotky.
- *ValueHex*: Hodnota jako hexadecimální číslo.
- *ValueStr*: Hodnota jako výstupní text z funkce *Nastavení vstupu > Typ zobrazení > Zástupný text* (i když zobrazení na hlavním panelu je číselné).
- *Datetime*: Do závorky vložte formátovací řetězec pro datum a čas¹. Takže například proměnná s datem a časem ve standardním formátu podle [ISO 8601](#) bude vypadat takto:

```
{Datetime(yyyy-mm-dd'T'hh:mm:ss.zzz'Z')}
```

...a jejím výstupem bude tento text:

```
2020-12-16T10:54:34.613Z
```

- *TAB*: Odsazení tabulátorem.
- *Chr*: Do závorky vložte dekadický kód ASCII znaku, který se má vložit. Takže například odřádkování vložíte takto: `{Chr(10)}`

Akce: Nastavení akcí

Akcí se myslí některá z těchto činností:

- Poslat email
- Poslat SMS (přes externí GSM modem)
- Nastavit digitální výstup [I/O modulu Quido](#)
- Nastavit analogový výstup
- Vynulovat čítač na vstupu [I/O modulu Quido](#)
- Nastavit displej (zobrazení na znakovém [LED displeji TDS](#))
- Exportovat data na web (Odeslat data jako http GET na vzdálený server)
- Spustit dávkový soubor (Spustit soubor bat, exe, apod. se zadanými parametry)
- Přehrát zvukový soubor
- Uložit záznam do souboru

Konfigurace akcí je přístupná přes kterýkoli panel Wixu. V kontextovém menu *Nastavení* přejděte na záložku *Akce*. Na ní je seznam aktuálních akcí. Akce, které jsou aktivní mají na začátku řádku zaškrtnuté pole.

Akce můžete editovat tlačítkem *Upravit* nebo přidat novou tlačítkem *Přidat*.

¹ Text vložený v jednoduchých uvozovkách je vložen beze změny, jak je vidět v příkladu na písmenech T a Z. Přehled všech možností formátu data a času je v angličtině zde:

<http://docwiki.embarcadero.com/Libraries/Sydney/en/System.SysUtils.FormatDateTime>

Akce má kromě názvu (*Popisek*) dvě základní skupiny nastavení: *Podmínky* a *Akce*

Nastavení akcí

Tento dialog slouží k nastavení akcí, které se mají vykonat při nastání zvolených podmínek. Akce se můžou vykonat jednorázově při splnění podmínky, nebo periodicky po dobu platnosti podmínky.

Popisek: Periodic Test Action

Seznam podmínek

Pro vyvolání akcí musí platit: Alespoň jedna podmínka (OR)

Always True

Přidat

Upravit

Odebrat

Minimální doba platnosti: 0 milisekundy

Seznam akcí

Test Action

Přidat

Upravit

Odebrat

Spouštět akce: Periodicky po dobu platnosti podmínky

Perioda: 10 sekundy

Spouštění akcí synchronizovat k: Začátku platnosti podmínky

OK Zrušit

Seznam podmínek

Ke spuštění akce musí být splněny zde zadané podmínky. Musí být splněny buď *Všechny podmínky (AND)* nebo *Alespoň jedna podmínka (OR)*. Také můžete nastavit *Minimální dobu platnosti*, po kterou musí zadané podmínky trvat, aby došlo ke spuštění zadaných akcí. Dobu lze zadat v milisekundách, sekundách, minutách, hodinách nebo dnech.

Podmínku přidáte tlačítkem *Přidat*, případně editujete pomocí *Upravit*.

Podmínka může spočívat v jednom z těchto stavů:

- Překročení hodnoty: Jako *Naměřená hodnota vstupu* jsou k dispozici možnosti *je větší než*, *je menší než*, *je v rozsahu* a *je mimo rozsah*.

- Chyba vstupu: Jako podmínka vstupu jsou k dispozici možnosti *Chyba vstupu* a *Vstup v pořádku*.
- Časová podmínka
 - Aktuální čas je v zadaném rozmezí nebo mimo něj

- Je konkrétní den nebo dny v týdnu

- Je konkrétní den nebo dny v měsíci, případně poslední den v měsíci

Podmínka:	Časová podmínka
Typ hodnoty:	Dny v měsíci
Platnost podmínky:	Pro zaškrtnuté dny
<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 5
<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 6
<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 7
<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 8
<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 10
<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/> 12
<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 13
<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 14
<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input checked="" type="checkbox"/> 15
<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/> 16
<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/> 17
<input checked="" type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/> 18
<input checked="" type="checkbox"/> 18	<input checked="" type="checkbox"/> 19
<input checked="" type="checkbox"/> 19	<input checked="" type="checkbox"/> 20
<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/> 21
<input checked="" type="checkbox"/> 21	<input checked="" type="checkbox"/> 22
<input checked="" type="checkbox"/> 22	<input checked="" type="checkbox"/> 23
<input checked="" type="checkbox"/> 23	<input checked="" type="checkbox"/> 24
<input checked="" type="checkbox"/> 24	<input checked="" type="checkbox"/> 25
<input checked="" type="checkbox"/> 25	<input checked="" type="checkbox"/> 26
<input checked="" type="checkbox"/> 26	<input checked="" type="checkbox"/> 27
<input checked="" type="checkbox"/> 27	<input checked="" type="checkbox"/> 28
<input checked="" type="checkbox"/> 28	<input checked="" type="checkbox"/> 29
<input checked="" type="checkbox"/> 29	<input checked="" type="checkbox"/> 30
<input checked="" type="checkbox"/> 30	<input checked="" type="checkbox"/> 31
<input checked="" type="checkbox"/> 31	<input type="checkbox"/> Poslední

- Je konkrétní měsíc nebo měsíce
- Vždy pravda (Tato podmínka se používá spolu s periodickým spouštěním akcí – lze tak získat časovač. Při jednorázovém spouštění akcí se akce vyvolá jen při spuštění programu.)

Seznam akcí

Pokud je splněn Seznam podmínek, dojde ke spuštění zde nastavených akcí.

Seznam akcí

Test Action

Přidat

Upravit

Odebrat

Spouštět akce: Periodicky po dobu platnosti podmínky

Perioda: sekundy

Spouštění akcí synchronizovat k: Specifickému datu

Synchronizovat čas s:

Kromě konkrétních akcí je k dispozici také nastavení **periodického spouštění**. *Spouštět akce* je možné buď *Periodicky po dobu platnosti podmínky* nebo *Jednorázově při splnění podmínky*.

Pokud je vybráno periodické spouštění, je možné zadat konkrétní *Periodu* v milisekundách, sekundách, minutách, hodinách nebo dnech.

Periodické spouštění je možné *Synchronizovat* ke konkrétnímu času.

Akci přidáte tlačítkem *Přidat*, případně editujete pomocí *Upravit*.

Test správného nastavení: V oknech s nastavením akcí je také tlačítko *Zkušební akce*, kterým jde nastavenou akci při editaci otestovat a zjistit tak jestli je nastavena správně.

Zkušební akce

1) Poslat email

Odešle email přes zadaný SMTP server. SMTP server musí umět přihlášení bez SSL autorizace. Text zprávy i předmět se sestavuje z Proměnných, které jsou popsány na straně 24 pod nadpisem Proměnné (Seznam funkcí).

Editor je přístupný pod tlačítkem *Editovat text*.

Tento dialog slouží k nastavení dynamického textu (naměřené hodnoty, datum, čas atd.). Dynamický text se zadává prostřednictvím speciálních funkcí ve složených závorkách (např. {TAB}, {Datetime(dd.mm.yyyy)}, {Moje_Zarizeni.Muj_Vstup.Value}). Pokud se ve funkci vyskytuje chyba, je zobrazena červeně, jinak je označena modře. Při dvojkliku na funkci v "Seznamu funkcí" se funkce automaticky přepíše do "Definice".

Definice:

```
Aktuální teplota senzoru
{TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Name()} je
{TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Value()}
{TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Unit()}.
```

Ukázka:

```
Aktuální teplota senzoru Venkovní teplota je 3,1 °C.
```

Funkce:

- TME__Papouch_s_r_o
 - Venkovn__teplota
 - Name
 - Unit
 - Value
 - ValueHex
 - ValueStr
 - Datetime
 - TAB
 - Chr

2) Poslat SMS

Odešle SMS přes modem připojený k sériovému portu počítače. SMS se odesílají na zadané *Telefonní číslo*. Jako *Typ modemu* lze vybrat *TC35i*, *TC65i*, *EGS5-T*, *BGS5-232*, *BGS3-TUB* nebo *Ostatní*. (Pokud zvolíte *Ostatní*, jde zadat vlastní Komunikační rychlost podle typu připojeného modemu. Wix se pokusí ovládat jej pomocí tzv. AT příkazů.)

Akce:	Poslat SMS
Telefonní číslo:	123456789
Typ modemu:	BGS5-232
Číslo sériového portu zařízení:	1
Komunikační rychlost:	115200
Text:	Temperature is {TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Value ()}{TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Unit()}.
Počet znaků (odhad): 17 / 160	
Počet znaků může být navýšen při použití dynamického textu!	
Editovat text	

3) Nastavit digitální výstup

Sepne výstup na [I/O modulu Quido](#). Výstup jde sepnout po dobu trvání akce (*Pořád*) nebo jen na zadanou dobu (zadanou ve vteřinách – maximum je 120 sec).

Akce:	Nastavit digitální výstup (relé)
Výstup:	Výstup 1 - Quido
Akce relé	Sepnout
Doba trvání akce relé:	
<input type="radio"/> Pořád	
<input checked="" type="radio"/> Po dobu [sec.]	5

4) Nastavit analogový výstup

Nastaví zadanou *Výstupní hodnotu* na výstupu D/A modulu [DA2ETH](#) nebo [DA2RS](#). Výstupní hodnota se zadání v dílcích z rozsahu 0 až 10000.

Akce:	Nastavit analogový výstup
Výstup:	
Výstupní hodnota:	5000

5) Vynulovat čítač Quida

Tato akce vynuluje počítadlo pulzů na vybraném vstupu [I/O modulu Quido](#).

Akce:	Vynulovat čítače quida
Čítač Quida:	Čítač 3 - Quido

6) Nastavit displej

Touto akcí se přenesou některá z měřených veličin Wixu na segmentový LED displej [TDS RS](#) nebo [TDS ETH](#).

Akce:	Nastavit displej
Displej:	
Zobrazovaná veličina:	Venkovní teplota - TME - Papouch

7) Exportovat data na web

Tato akce umí odeslat data jako http GET na vzdálený server.

Akce: Exportovat data na web

URL Text:

```
http://example.com/script.php?input="{Quido.Input_3.Name()}"&counter={Quido.Input_3.Value()}
```

Editovat text

Celou adresu lze libovolně nadefinovat v poli *URL Text* například takto:

Nastavení textu

Tento dialog slouží k nastavení dynamického textu (naměřené hodnoty, datum, čas atd.). Dynamický text se zadává prostřednictvím speciálních funkcí ve složených závorkách (např. {TAB}, {Datetime(dd.mm.yyyy)}, {Moje_Zarizeni.Muj_Vstup.Value}). Pokud se ve funkci vyskytuje chyba, je zobrazena červeně, jinak je označena modře. Při dvojkliku na funkci v "Seznamu funkcí" se funkce automaticky přepíše do "Definice".

Definice:

```
http://example.com/script.php?input="{Quido.Input_3.Name()}"&counter={Quido.Input_3.Value()}
```

Ukázka:

```
http://example.com/script.php?input="Vstup 3"&counter=0
```

Funkce:

- TME__Papouch_s_r_o
 - Quido
 - Vstup_1
 - Input_2
 - Input_3
 - Name
 - Unit
 - Value
 - ValueHex
 - ValueStr
 - Input_4
 - Input_5
 - Input_6
 - Input_7

Ok Zrušit

8) Spustit dávkový soubor

Za touto možností se skrývá možnost spustit jakýkoliv soubor (bat, exe, apod.) se zadanými parametry.

Akce: Spustit dávkový soubor

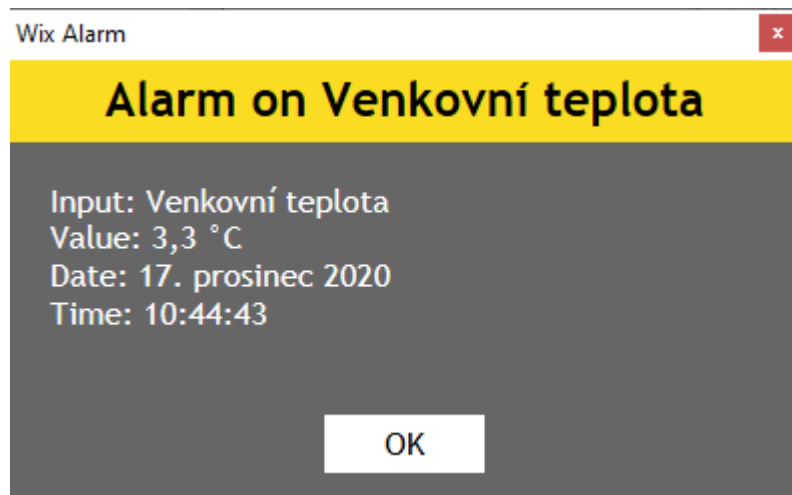
Umístění a název souboru: Messages\WebPageViewer.exe

Parametry dávkového souboru

```
Caption="Wix Alarm"
URL="Default.html"
GET_Caption="Alarm on"
{TME__Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Name()}
GET_Text="Input"
```

Editovat text

Následující **příklad použití** spustí součást Wixu, která je určena k vyskakování oken s upozorněními. Okno, které se otevře při spuštění akce vypadá takto (titulek bliká):



Jako *Umístění a název souboru* zadejte tuto cestu: *Messages\WebPageViewer.exe*

Parametry dávkového souboru pro výše uvedený příklad jsou tyto:

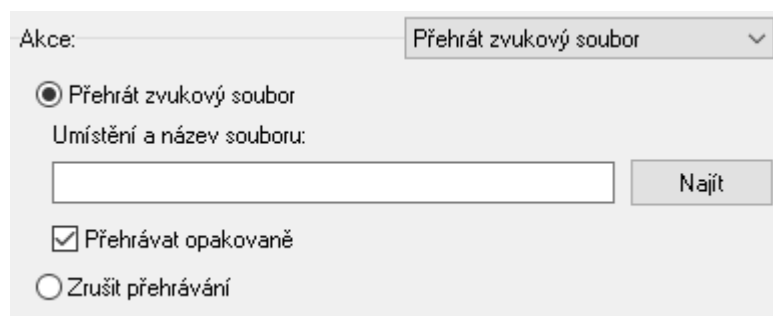
```
Caption="Wix Alarm"
URL="Default.html"
GET_Caption="Alarm on {TME___Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Name()}"
GET_Text="Input: {TME___Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Name()}
Value: {TME___Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Value()} {TME___Papouch_s_r_o.Venkovn__teplota.Unit()}
Date: {Datetime(d. mmmm yyy)}
Time: {Datetime(hh:nn:ss)}"
```

```
Width=400
Height=250
```

Význam parametrů je patrný z příkladu v okně. (*Width* je šířka okna, *Height* je výška.)

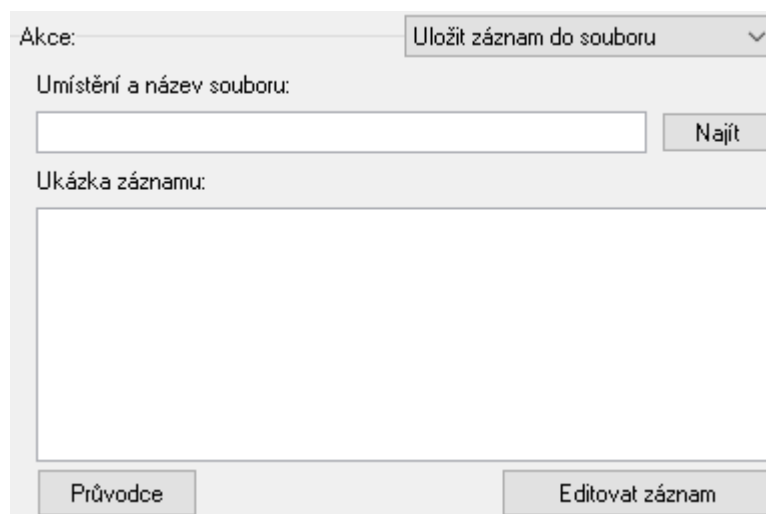
9) Přehrát zvukový soubor

Tato akce umí (a) jednorázově přehrát zvuk, (b) začít opakovaně přehrávat zvuk nebo (c) přestat přehrávat zvuk.



10) Uložit záznam do souboru

Tato akce jednorázově uloží data do textového nebo CSV souboru. Princip nastavení je shodný s logováním do souboru jak je popsáno na straně 21 od nadpisu Uložení: Ukládání hodnot – logování.

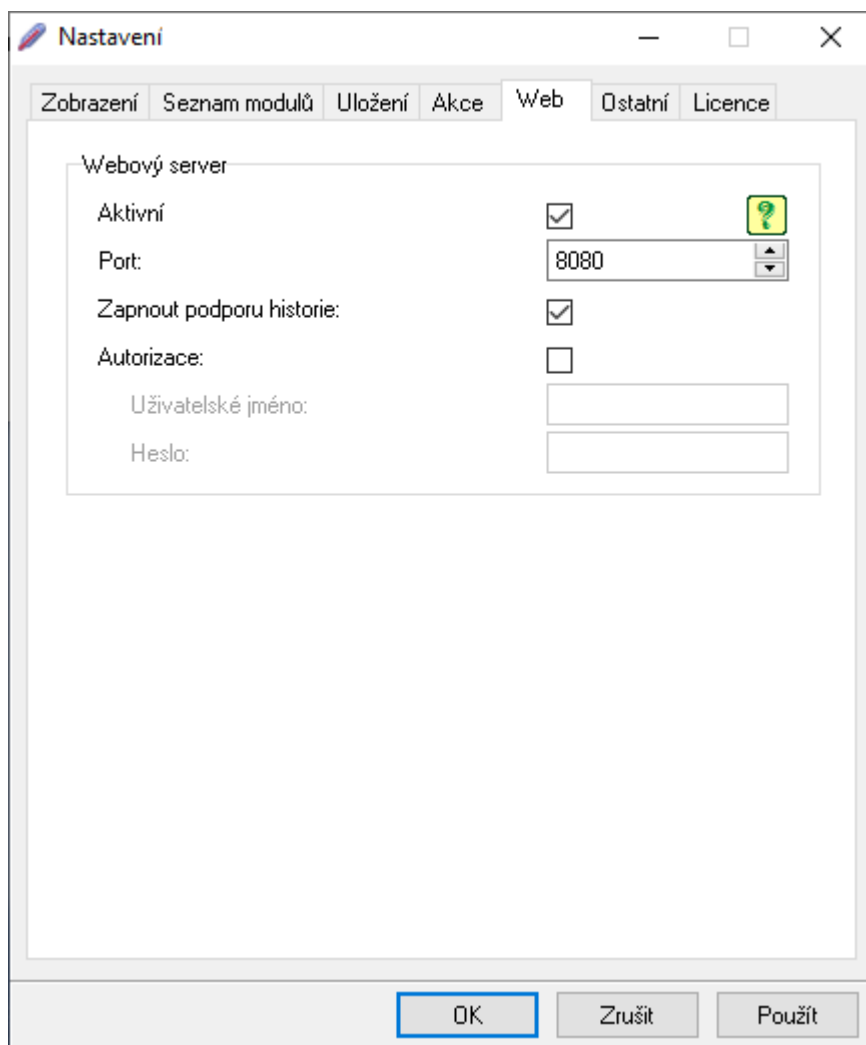


The dialog box is titled 'Uložit záznam do souboru'. It contains the following elements:

- A dropdown menu labeled 'Akce:' with the selected option 'Uložit záznam do souboru'.
- A label 'Umístění a název souboru:' followed by a text input field and a 'Najít' button.
- A label 'Ukázka záznamu:' followed by a large empty text area.
- At the bottom, there are two buttons: 'Průvodce' and 'Editovat záznam'.

Web: Lokální webový server

Webový server zpřístupní na adrese počítače se spuštěným Wixem jednoduché webové rozhraní s náhledem aktuálních hodnot, které jsou právě zobrazeny ve Wixu.



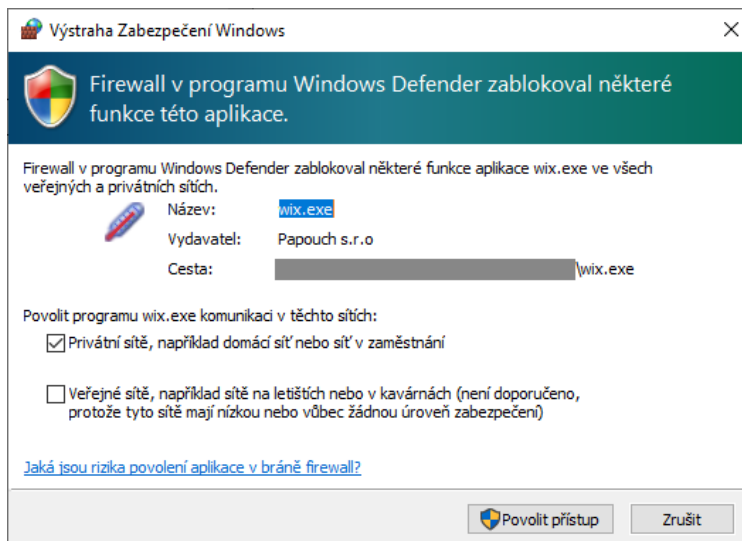
The 'Nastavení' window has several tabs: 'Zobrazení', 'Seznam modulů', 'Uložení', 'Akce', 'Web', 'Ostatní', and 'Licence'. The 'Web' tab is active, showing the 'Webový server' settings:

- 'Aktivní': with a help icon.
- 'Port': 8080 (with up/down arrows).
- 'Zapnout podporu historie': .
- 'Autorizace': with sub-fields for 'Uživatelské jméno:' and 'Heslo:'.

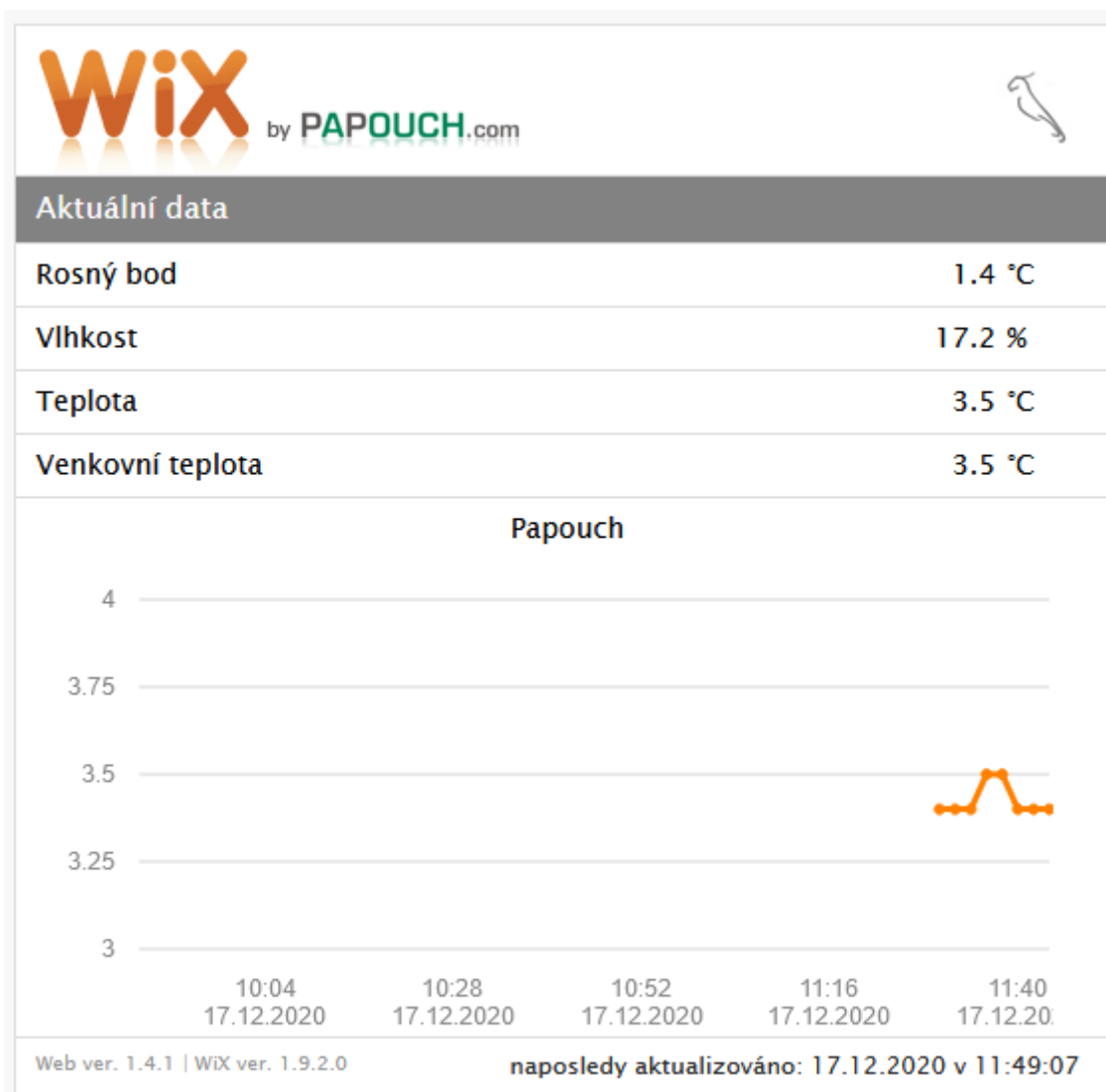
At the bottom of the window are three buttons: 'OK', 'Zrušit', and 'Použít'.

Server se aktivuje zatržítkem *Aktivní*. *Port* nastavte podle potřeby, stejně jako *Autorizaci* připojení ke stránkám (základní base64 autorizace bez SSL).

Při aktivaci web serveru se objeví systémový dotaz na otevření firewallu pro tuto stránku, protože stránka bude dostupná také pro ostatní počítače v síti. Konzultujte tuto možnost se svým administrátorem sítě, zda je toto ve vaší síti dovoleno.



Webové rozhraní Wixu vypadá takto:



Web je po uložení nastavení dostupný z počítače se spuštěným Wixem na adrese <http://localhost:8080> (pokud jste nastavili port 80, číslo není potřeba uvádět).

Z okolních počítačů v síti je dostupný na IP adrese počítače s Wixem a na nastaveném portu. Tedy například <http://10.142.20.30:8080>.

Ostatní nastavení

Zde jsou některá další nastavení jako například globální *Interval měření*, který je platný pro celý Wix a také možnost nastavit *Jazyk* rozhraní.

Nastavení

Zobrazení Seznam modulů Uložení Akce Web Ostatní Licence

Měření

Interval měření [s]: 1

Speciální typy panelů

Zobrazovat panel "Nastavení":

Zobrazovat panel "Papouch":

Jazyk

Zabezpečení nastavení

Vyžadovat heslo pro nastavení Wixu

Heslo:

Heslo (potvrzení):

Adresář se soubory pro grafy (gpf):

OK Zrušit Použít

Možnosti *Zobrazovat panel „Papouch“* a *Zabezpečení nastavení* nejsou ve free verzi dostupné.

Ve free verzi se zobrazuje také políčko *Informovat o překročení limitu free verze*. Pokud přidáte další zařízení nad limit free verze, zobrazení se upozornění. Pokud políčko není zatrženo, nadlimitní zařízení a vstupy bez upozornění nefungují.

Licence

Zde se zobrazují informace o aktuální licenci a verze programu. Níže je srovnání oken pro porovnání mezi free verzí a plnou verzí Wixu.



Rozdíly mezi placenou a free verzí

Mezi verzí, která je zdarma ke stažení, a placenou verzí jsou tyto rozdíly:

	Free verze	Placená verze
Maximální počet zařízení	5	Neomezeně
Maximální počet vstupů	10	Neomezeně
Obecné zařízení s Modbus TCP	Ne	Ano
Obecné zařízení s Modbus RTU	Ne	Ano
Obecné zařízení se SNMP	Ne	Ano
Možnost skrýt panel Papouch v hlavním okně	Ne	Ano
Možnost zaheslovat přístup k nastavení	Ne	Ano

Papouch s.r.o.

Přenosy dat v průmyslu, převodníky linek a protokolů, RS232/485/422/USB/Ethernet/GPRS/WiFi, měřicí moduly, inteligentní teplotní čidla, I/O moduly, elektronické aplikace dle požadavků.

Adresa:

**Strašnická 3164/1a
102 00 Praha 10**

Telefon:

+420 267 314 267

Internet:

www.papouch.com

E-mail:

papouch@papouch.com

