Optimálnym spôsobom ako mať pod kontrolou celkovú výkonnosť MS SQL servera, je merať čas podobnej operácie ako vykonáva aplikácia bežia nad MS SQL.To jest dotazovať sa SQL servera o určité informácie, alebo priamo v databáze aplikácie robiť unifikované operácie (uisťujeme, že sú naprosto bezpečné voči údajom v databáze a aplikácii)

K dispozícii sú dve "performance" šablóny k meraniu času nad MS SQL :

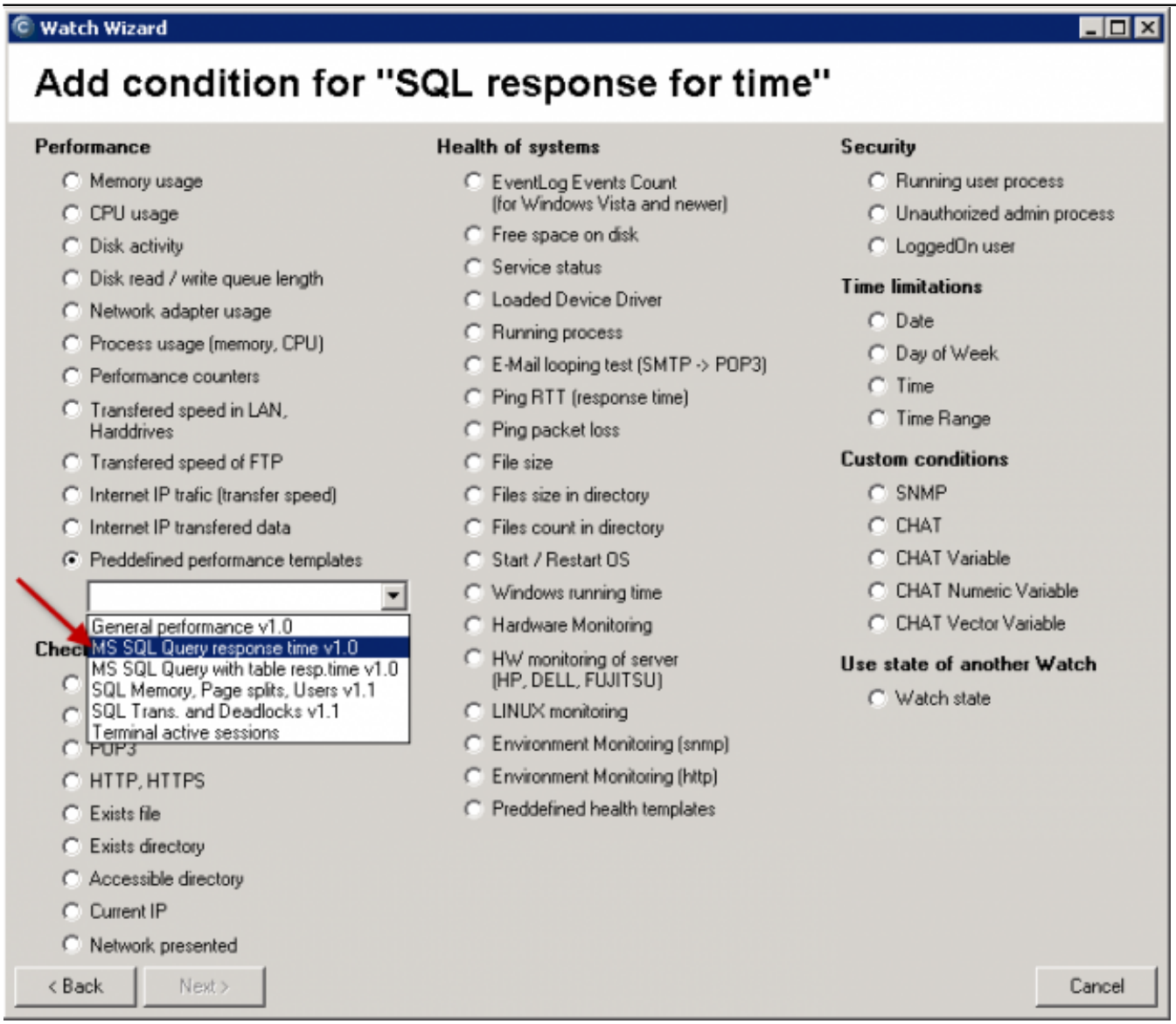
1. MS SQL Query Response time - zmeria čas sledu operácií :
pripojenie na databázu,
spýtanie sa SQL servera na systémový čas
odpojenie sa od SQL servera
Postup nastavenia (nižšie v článku)

2. MS SQL Query Response time with table - zmeria čas sledu operácií :
pripojenie na databázu,
vytvorenie tabuľky s 300 riadkami a 5 stĺpcami, ktorú naplní aktuálnym dátumom,
vymaže túto tabuľku
odpojí sa od databázy
Postup nastavenia (nižšie v článku)

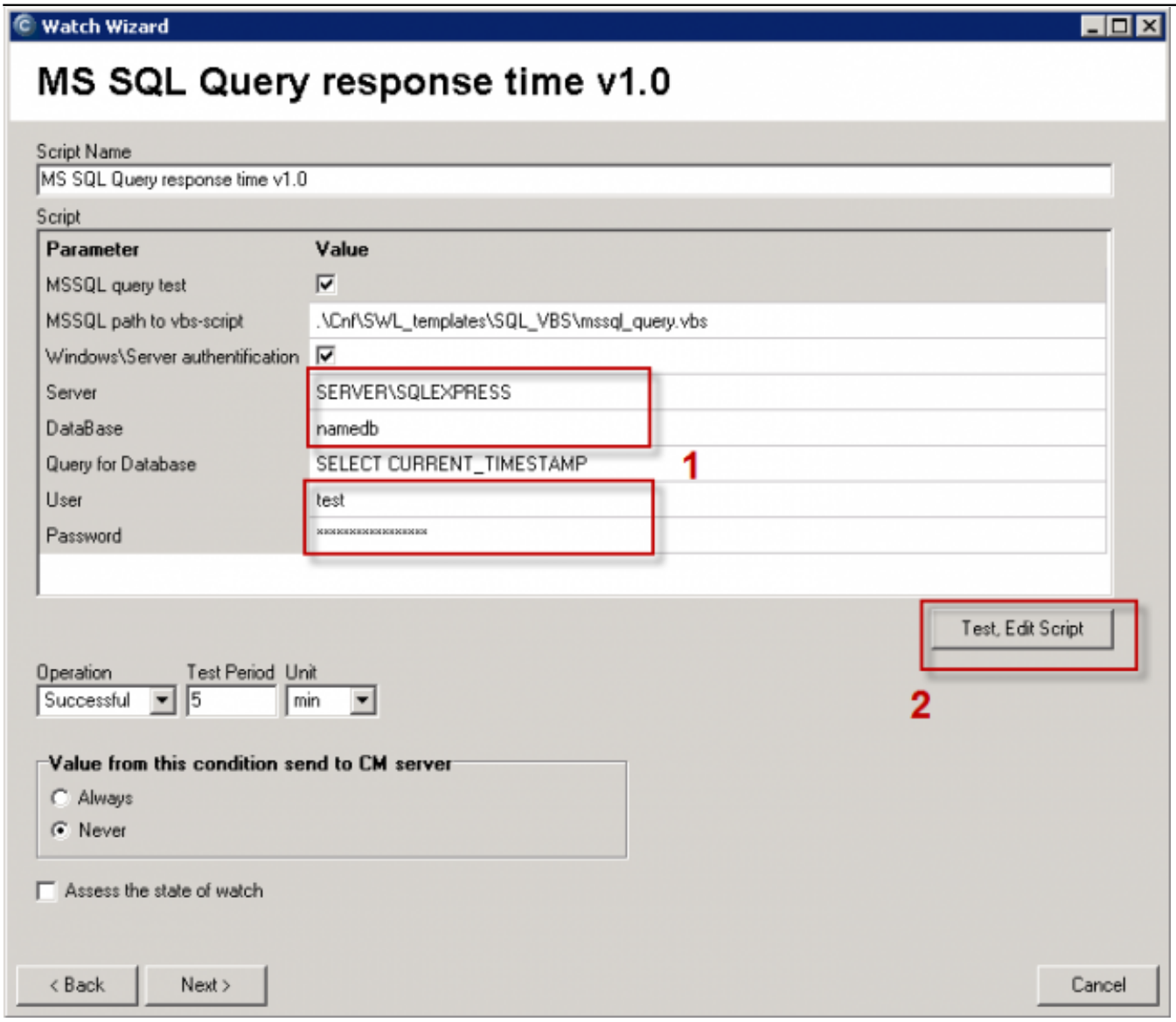
1. Postup nastavenia k MS SQL Query Response time

Watch meria čas sledu operácií :
pripojenie na databázu,
spýtanie sa SQL servera na systémový čas
odpojenie sa od SQL servera

Výsledkom (value) je čas operácií v milisekundách, ktorý je prenášaný na zobrazenie a archiváciu histórie do CM portálu. Výborná hodnota je okolo 50ms, ale podľa HW a verzie SQL servera môže byť iný. Značné zaťaženie už môže znamenať aj odozva vyššia o +20%, keďže test pozostáva s relatívne rýchlo uskutočniteľných operácií. Sami si empiricky zistite, pri akej hodnote vám aplikácie bežia rýchlo a kedy už systém nestíha a podľa toho si dostavte limitnú hodnotu Watchu.



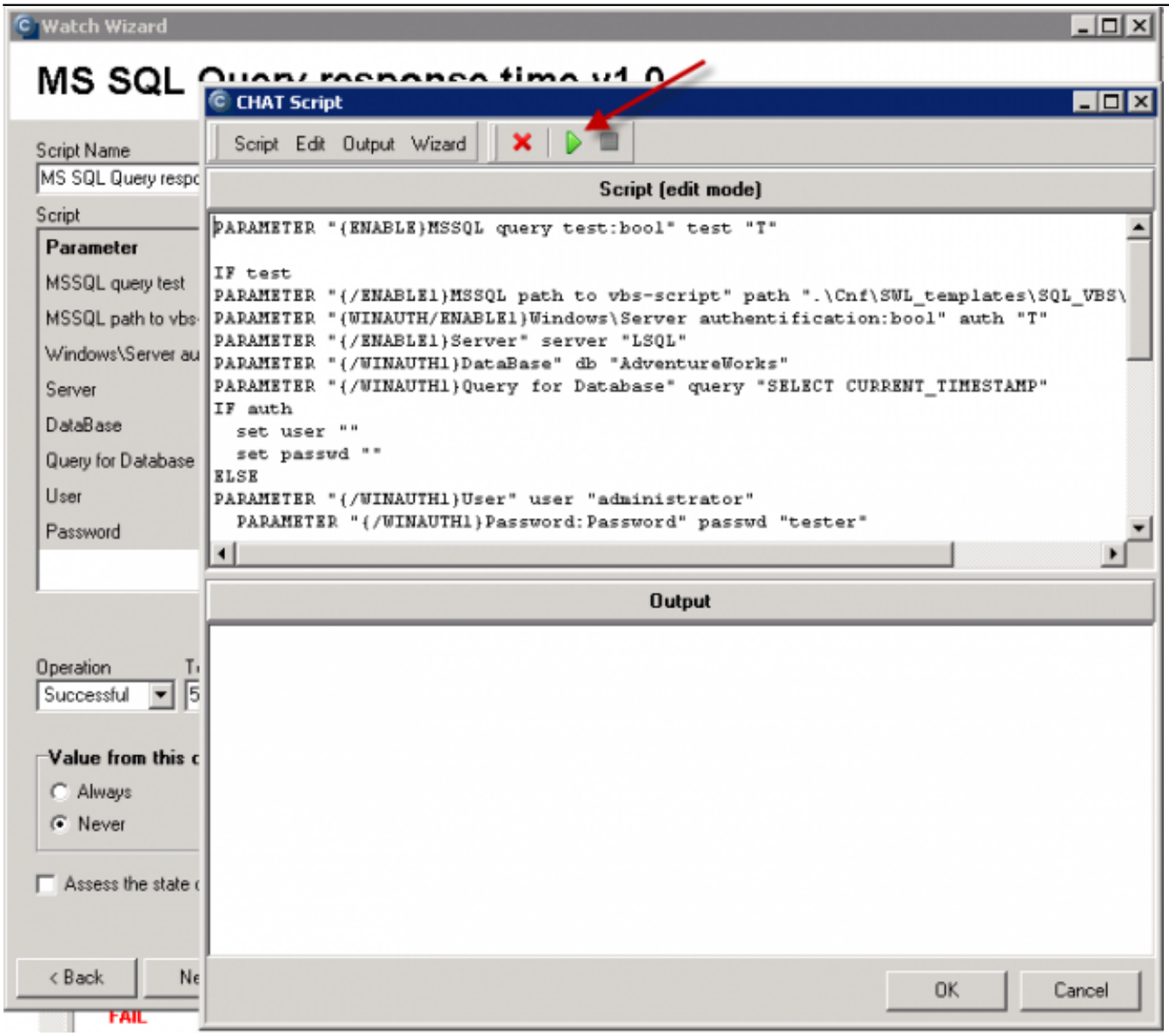
Obrázok: Výber šablóny v sprievodcovi Watches v C-MonitorConsole pre meranie odozvy s príkazom timestamp



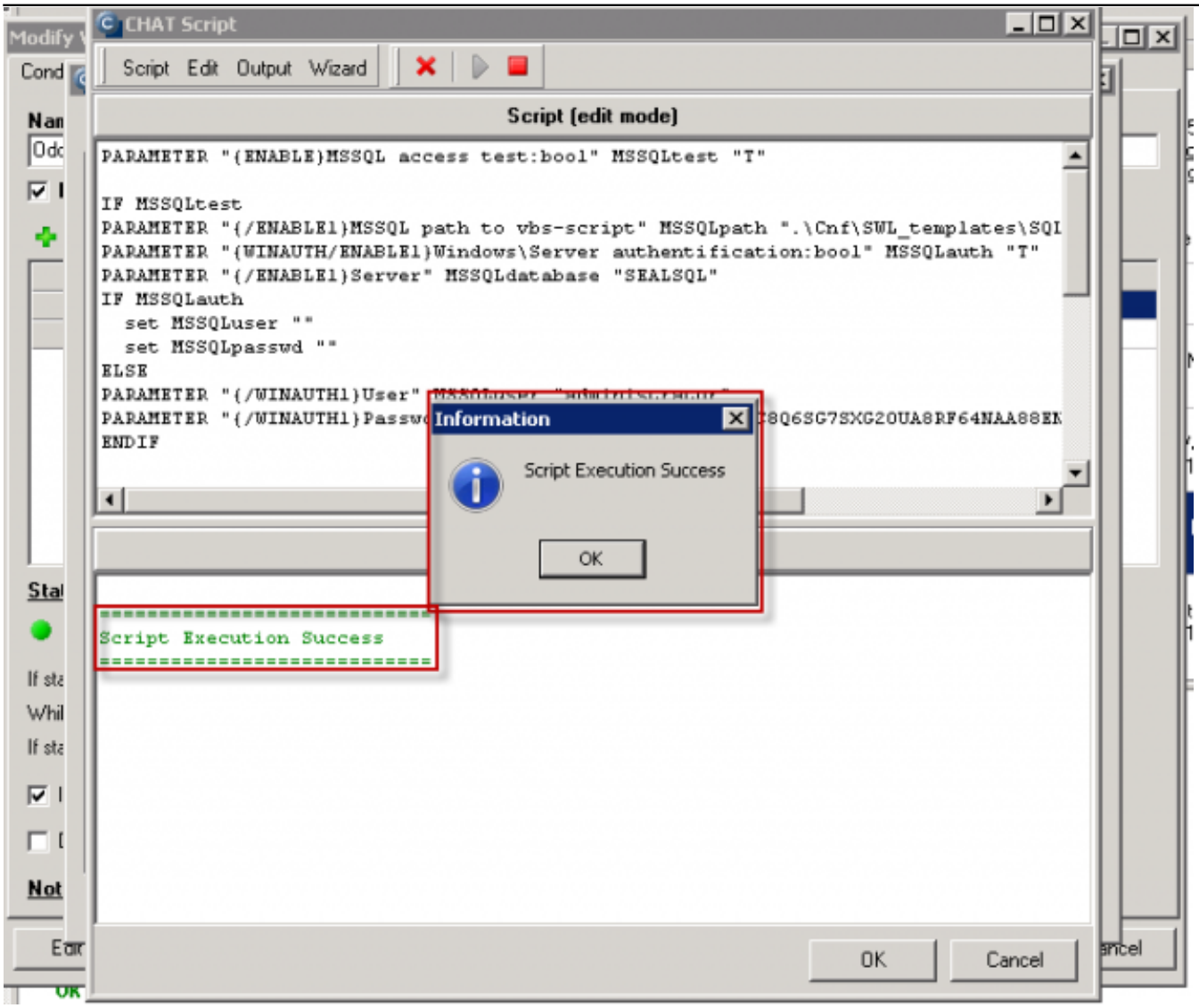
Obrázok: Políčka pre zadanie názvu SQL servera, názvu databázy, prístupových údajov. Pokračujte pretestovaním skriptu a zadaných údajov

Voľba názvu SQL servera, resp. inštancie musíte zvoliť podľa typu inštalácie. Pre prvú SQL inštanciu s východzou konfiguráciou, do položky Server zapíšete jednu z alternatív :

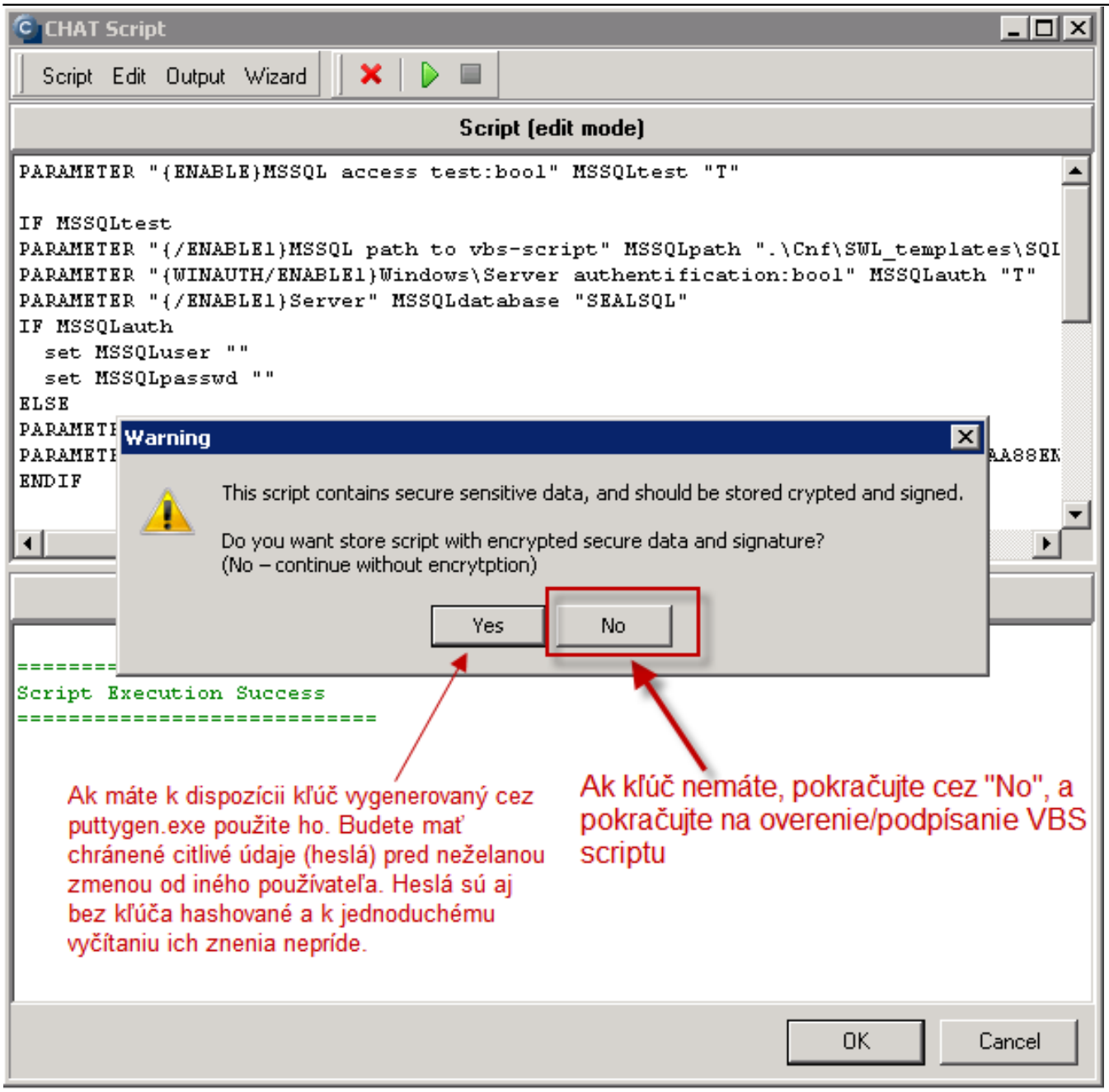
1. **sieťové meno servera**
2. **sieťové meno servera\ názov inštancie** (názov inštancie, ak je iba jedna, je obvykle MSSQLSERVER alebo SQLSERVER alebo pre prípad SQLEXPRESS). Pre ďalšie inštancie zapisujete názov služby k inštancii SQL servera v tvare MSSQL$názov_inštancie.



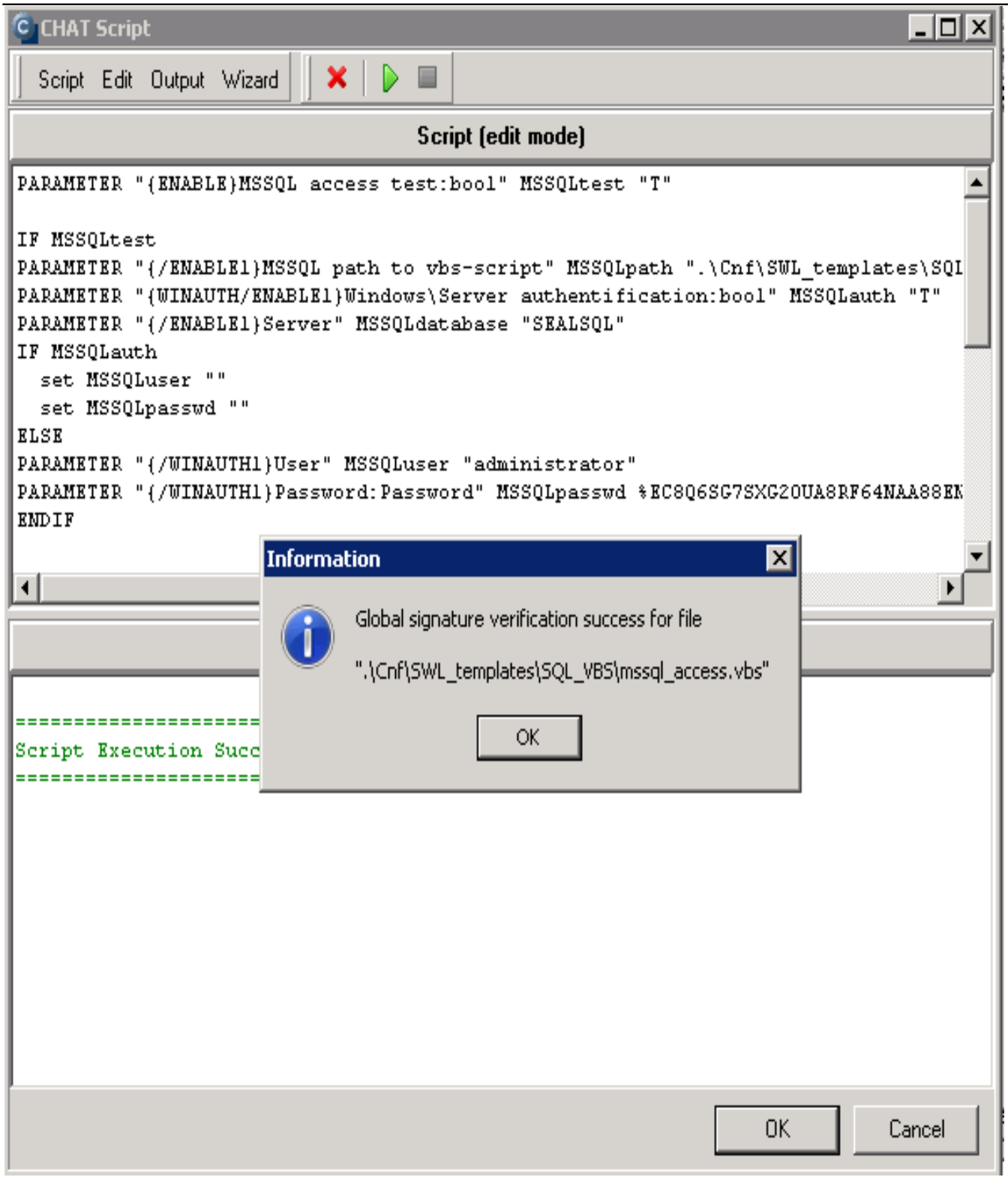
Obrázok: Spustenie skriptu (zelenou šípkou)



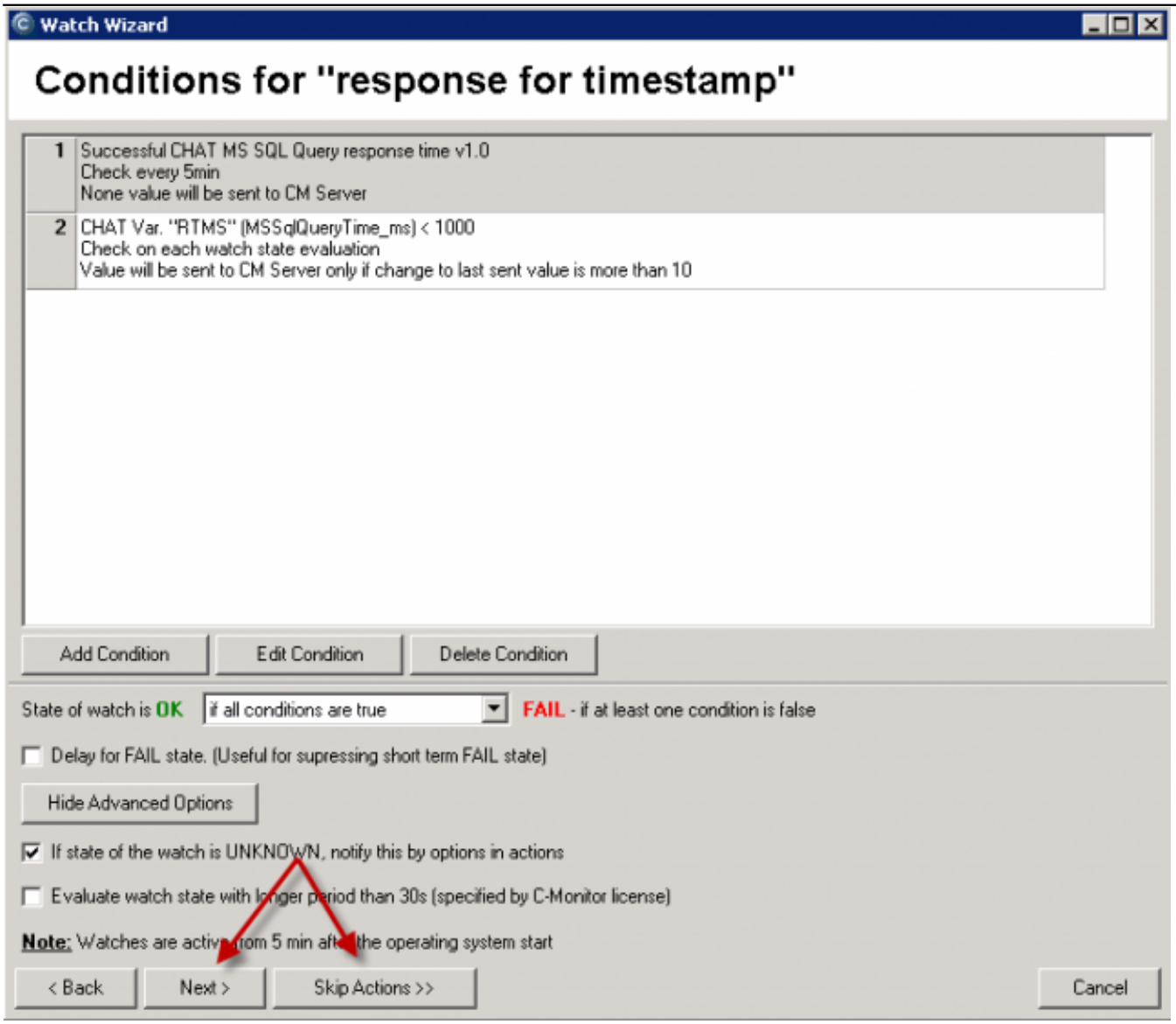
Obrázok: Odkomunikované očakávané úspešné spustenie skriptu. Ak sa vám vyskytne chyba, reagujte podľa vypísanej chyby, obvykle je dobre zalogovaná.



Obrázok: Keďže v skripte sú uložené heslá, C-Monitor ponúka ich zakryptovanie pomocou kľúča (môžete ho získať napríklad cez Puttygen rovnakým spôsobom ako keď generujete kľúč pre SSH komunikáciu). Ak ho nemáte, použije sa hashovanie v rámci C-Monitora, čo ako zákl



Obrázok: V ďalšom kroku sa overuje, či máte podpísaný VBS skript, aby ho niekto nenahradil. Ak podpis chýba, automaticky sa vyžiada jeho doplnenie (musíte byť prihlásený ako administrátor).



Obrázok: Ďalšie nastavenie je už identické ako akýkoľvek iný Watch, nastavte akcie alebo ukončite nastavovanie bez akcií.



Obrázok: Ukážka nameranej hodnoty na CM portáli

2. Postup nastavenia k MS SQL Query Response time with table (operácie s tabuľkou)

zmeria čas sledu operácií :
pripojenie na databázu,

vytvorenie tabuľky s 300 riadkami a 5 stĺpcami, ktorú naplní aktuálnym dátumom, vymaže túto tabuľku
odpojí sa od databázy

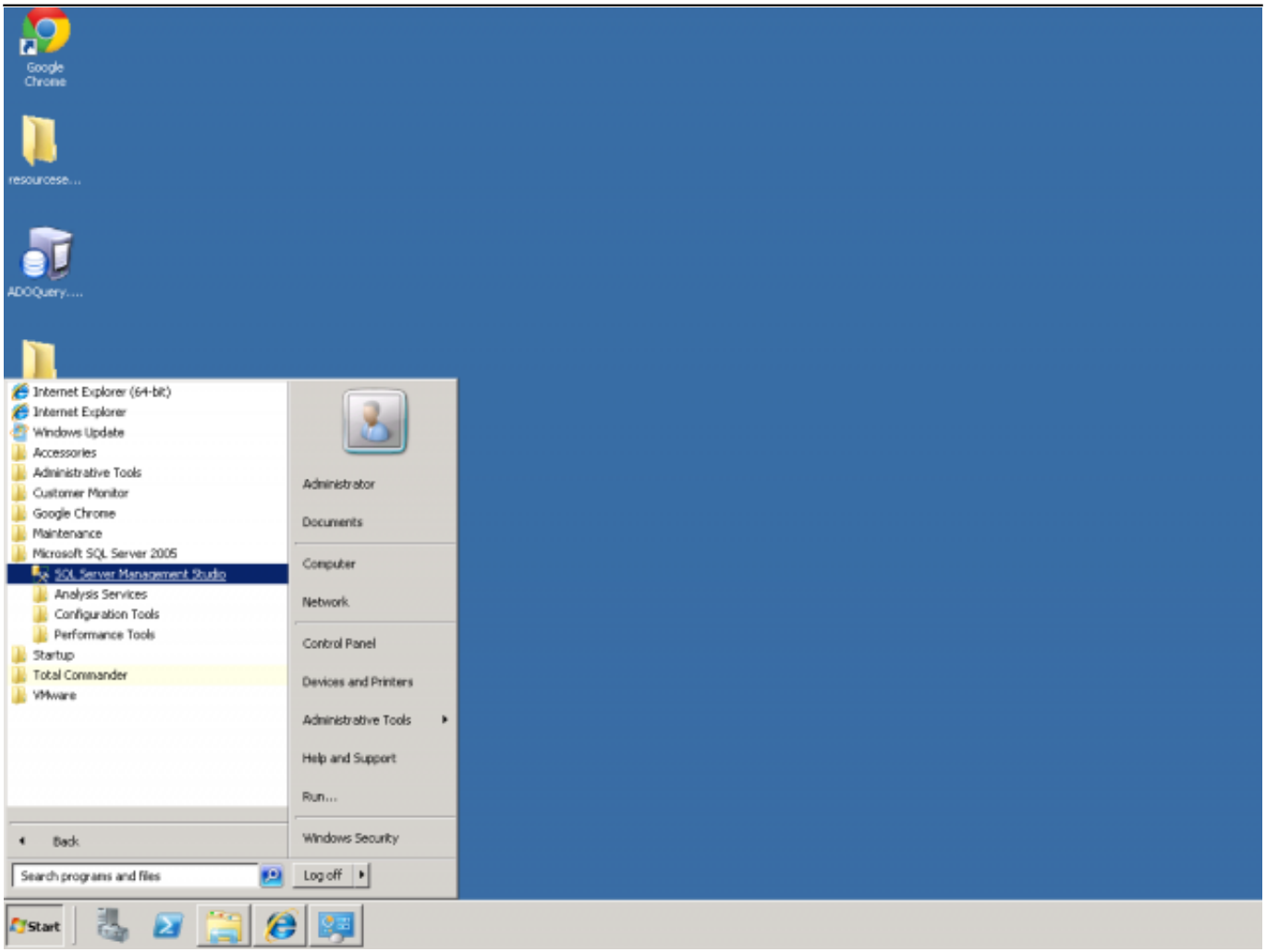
Výsledkom (value) je čas operácií v milisekundách, ktorý je prenášaný na zobrazenie a archiváciu histórie do CM portálu. Výborná hodnota je okolo 100ms, pri zaťažení SQL servera sa vám to môže vyšplhať nad 500ms, čo už signalizuje spomalenie reakcií aplikácie, ktoré je prevádzkovaná na danom serveri.

V tejto časti sú popísané len rozdiely voči vyššie uvedenému postupu. Základným rozdielom je, že práca sa s tabuľkou sa realizuje pomocou SQL procedúry, ktorú je nutné importovať do SQL servera. Procedúra je distribuovaná v inštalačke C-Monitora a je uložená na ceste drive:\CMonitor\Cnf\SWL_templates\SQL_VBS\sql_table_procedure_v1xx.sql.

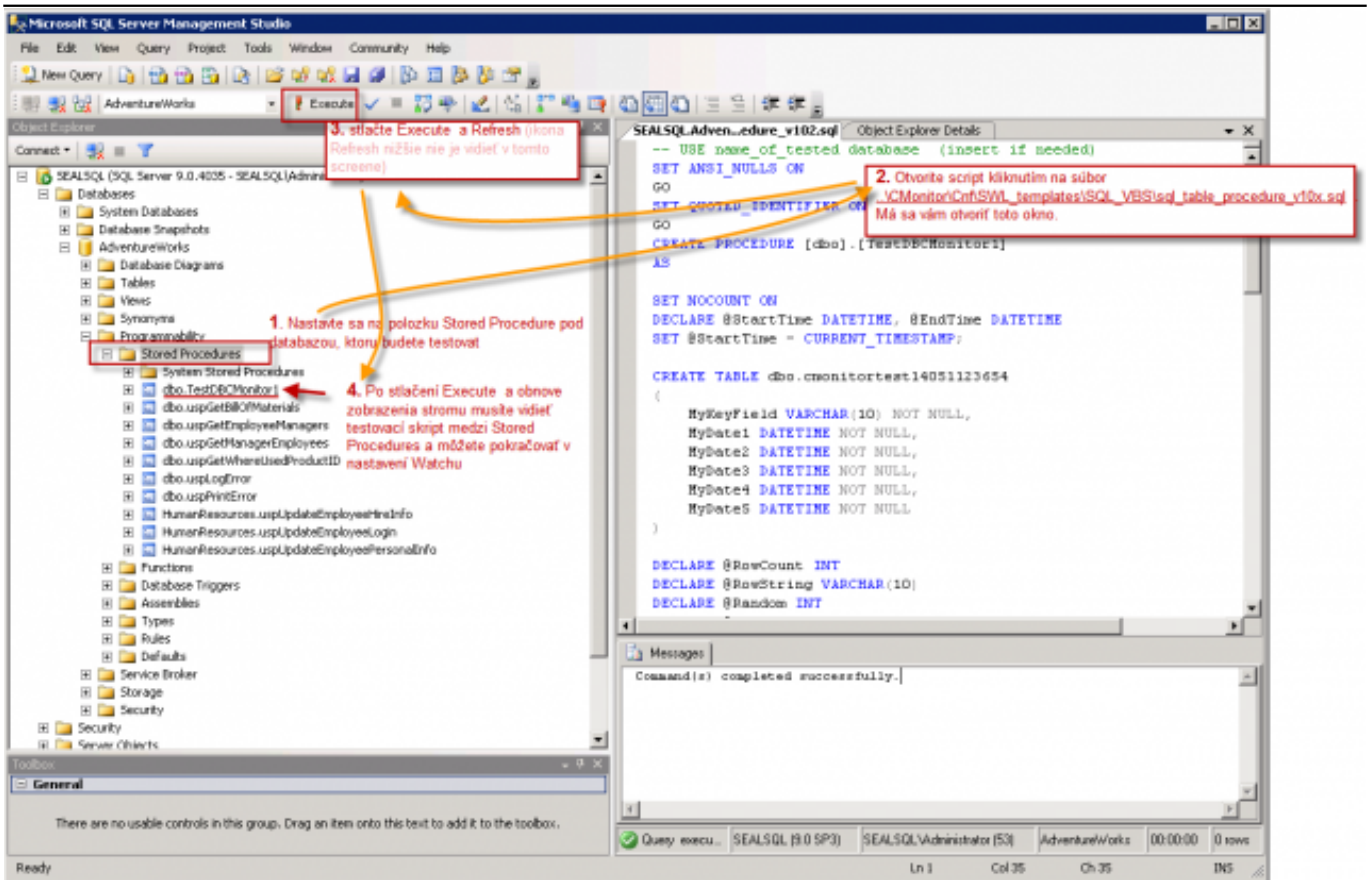
Import procedúry do SQL servera

1. Otvorte SQL manažment konzolu
2. Nastavte sa v hirerchii SQL objektov na SQL server / databases / **vaša_databáza** / Programmability / Stored Procedures
3. Doubleclickom otvorte procedúru **drive:\CMonitor\Cnf\SWL_templates\SQL_VBS\sql_table_procedure_v1xx.sql**.
4. Stlačte Execute
5. Obnovte strom a overte, že pribudla v strome pod vašu databazu do Stored Procedures procedúra **dbo.TestDBCMonitor1**
4. Zavrite SQL manažment konzolu

Tip : Niekedy sa môže stať, že procedúru vám uloží pod System databases / Master. Vtedy otvorte súbor procedúry z C-Monitora **sql_table_procedure_v1xx.sql** a v prvom riadku využite príkaz USE. Pôvodné znenie je :
-- *USE name_of_tested database (insert only if needed and delete double dash at start of this row)*
prepíšte ho na :
USE názov_vasej_databazy



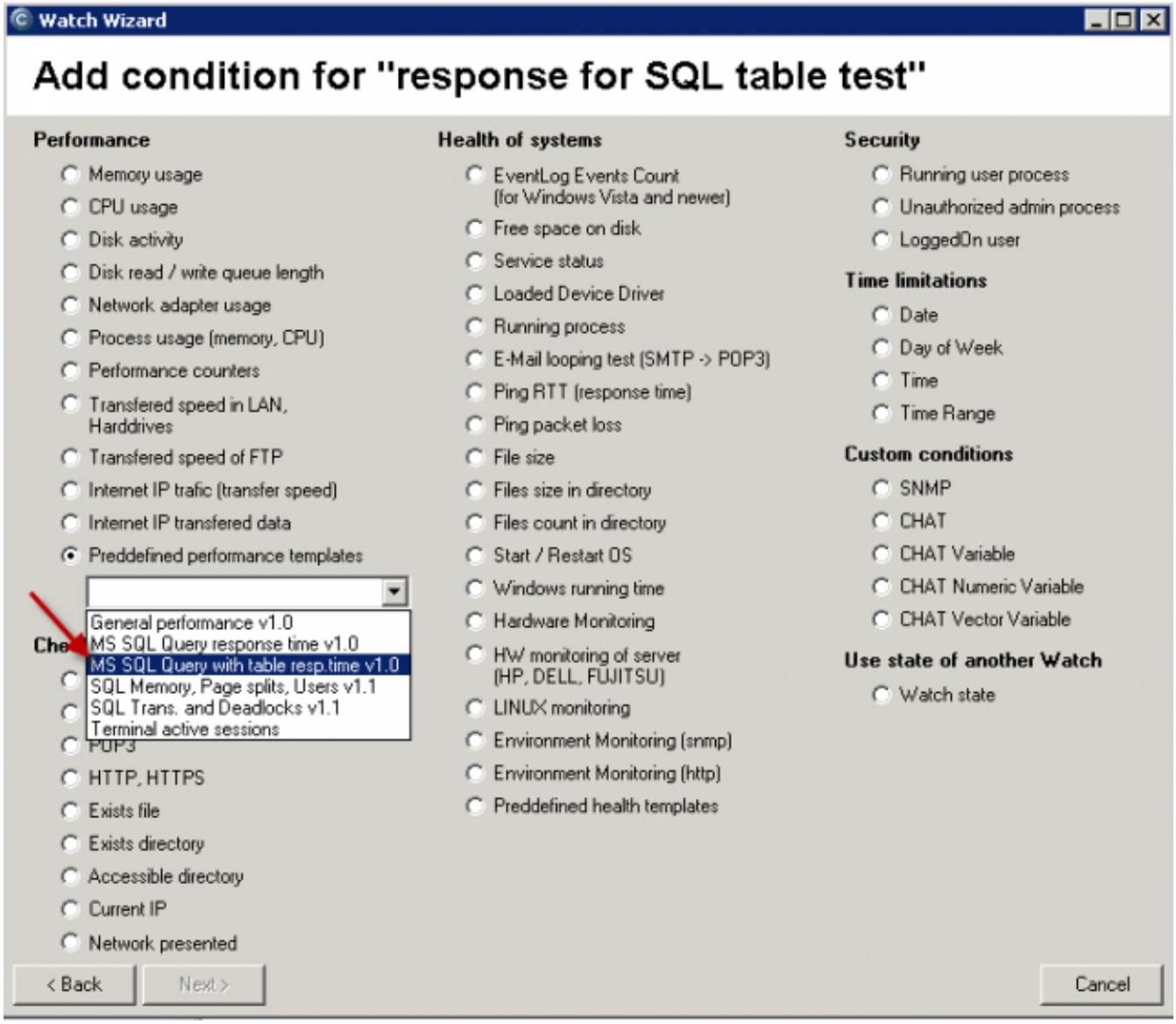
Obrázok: Otvorenie SQL manažment konzoly



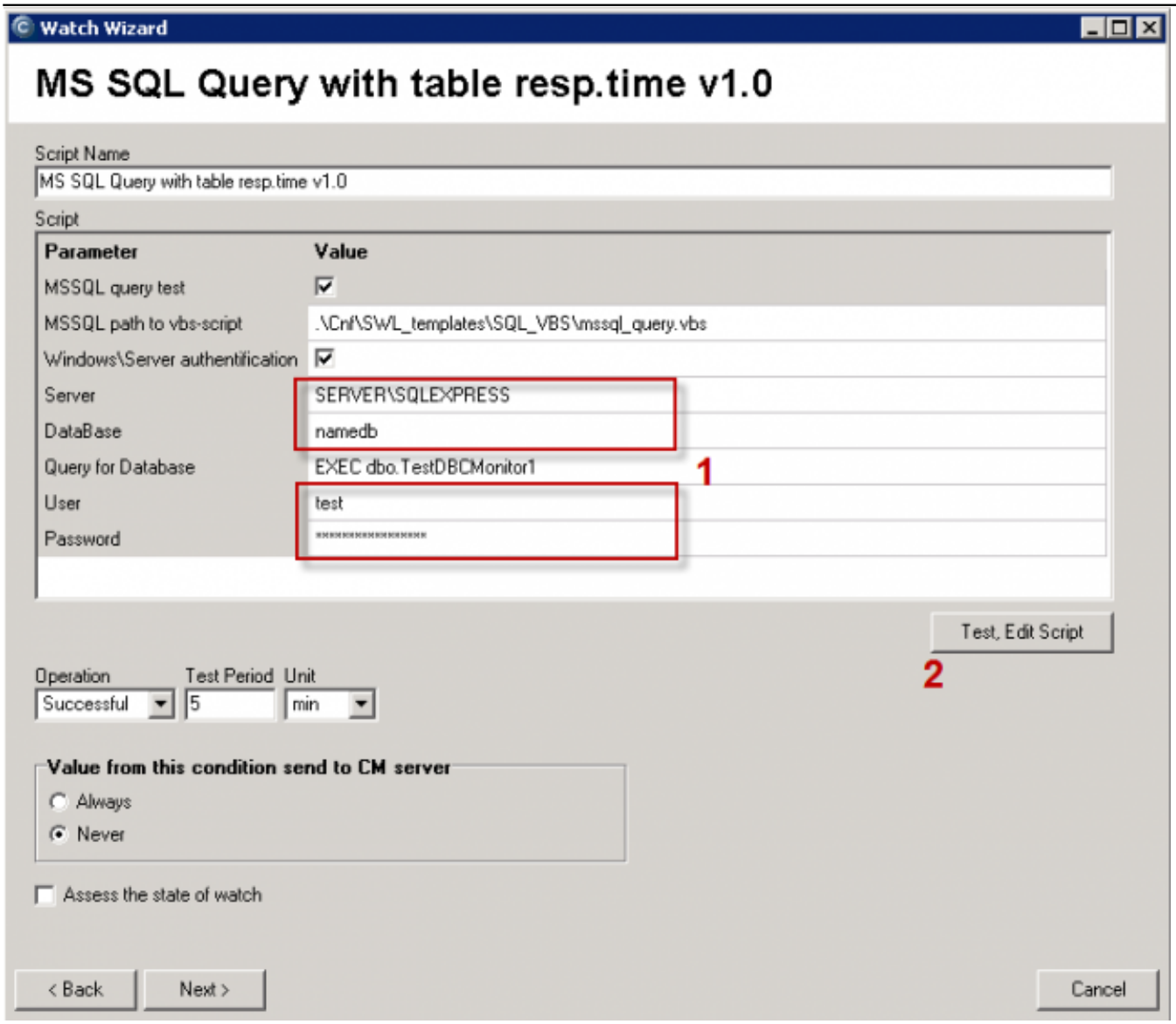
Obrázok: Postup ako importovať testovaciu SQL procedúru

Pokračovanie v nastavení Watchu rovnako ako v prvom prípade

Výber šablóny je rozdielny, ostatné kroky sú identické.



Obrázok: Výber šablóny v sprievodcovi Watches v C-MonitorConsole pre meranie odozvy s tabuľkovým testom

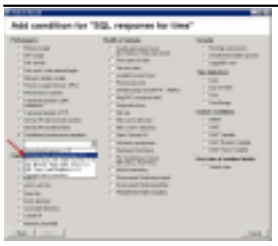


Obrázok: Zadajte SQL server (voľba názvu je popísaná v prípade vyššie), názov databázy, prístupové údaje

Pokračujte podľa postupu vyššie.

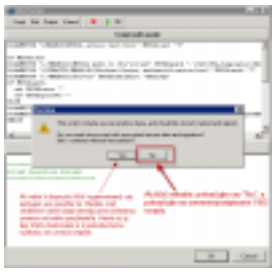
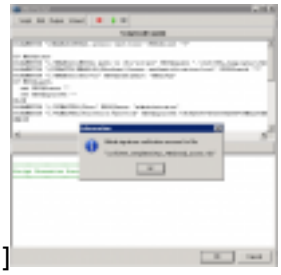


Obrázok: Ukážka nameraných údajov na CM portáli
Date:
6.3.2013Obrázky:

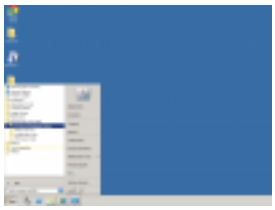

[1]

[2]

[3]

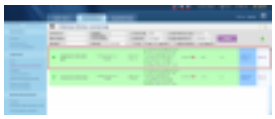
[4]

[5]

[6]

[7]

[8]

[9]

[10]

[11]

[12]

[13]

Odkazy
[1] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard01.png
[2] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard02_insert_data.png
[3] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard03_run_script.png
[4] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard04_run_script.png
[5]
https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard05_signing_with_key.png
[6]
https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard06_signature_for_VBS.png
[7] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_Wizard07_continue_with_or_without_settings_of_actions.png
[8] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_time_CM_Potal_ukazka_0.png
[9] https://customermonitor.sk/sites/default/files/Spustenie_SQL_server_management_studio_0.png
[10]
https://customermonitor.sk/sites/default/files/Otvorenie_skriptu_v_SQL_studiu_a_Execute02_0.png
[11]
https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_table_Wizard01_template_selection.png
[12] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_table_Wizard02_insert_data.png
[13] https://customermonitor.sk/sites/default/files/SQL_Response_table_CM_Potal_ukazka.png