

## **ДИСТАНЦІЙНЕ КЕРУВАННЯ КОРИСТУВАЧАМИ ВІДДАЛЕНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ**

**Скородєлов В.В., Міняйло К.Ю., Червонний С.Й.**  
*Національний технічний університет*  
*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В останній час спостерігається тенденція розміщення різних комп'ютерних систем (КС) в одному або декількох спеціальних комплексах – Датацентрах, які вже обладнані необхідними компонентами, або ж використання для створення КС «хмарних технологій». Це дозволяє використовувати готові апаратні та програмні рішення для можливості швидшого розгортання системи та її горизонтального або вертикального масштабування. При цьому користувачі фізично можуть знаходитись на дуже значних відстанях від своїх КС. Зв'язок як окремих вузлів, так і користувачів таких розподілених в просторі КС здійснюється через Інтернет. В зв'язку з цим виникає необхідність дистанційного керування КС, що являється складною і актуальною задачею, яку потрібно вирішувати кожного разу при створенні нової КС.

В даний час існують програмні продукти, які дозволяють частково (Zabbix)) або повністю (Active Directory, SCOM, Chef, Puppet) вирішувати таку задачу, але вимагають значних фінансових витрат на обладнання і ліцензування та витрат часу на інтегрування, налаштування а також додаткового навчання окремого спеціаліста для роботи з системою та її супроводження. Тому багато підприємств та фірм (особливо середніх та малих) а також інших організацій не мають фінансових можливостей для їхнього придбання.

В роботі пропонується варіант створення системи керування (СК), конфігурації та моніторингу віддалених КС на основі безкоштовних програмних засобів, що може дозволити суттєво зменшити вартість СК.

Розглядаються принципи побудови СК та її програмного забезпечення на прикладі конкретної КС, яка працює під керуванням операційної системи Windows і призначена для глибокого аналізу використання інтернет ресурсів організації, яка буде розміщена на двох Датацентрах в США та Польщі.

Обґрунтовується вибір необхідних програмних засобів: мови програмування C#; середовища розробки Microsoft Visual Studio Express 2012;.NET Framework для розробки додатків; Windows Communication Foundation (WCF) для реалізації взаємодії серверного компонента й компонентів, розташованих на кінцевих вузлах; сервера баз даних Microsoft SQL Server 2012 express edition.

Наводяться та описуються структура СК та зв'язки між окремими її частинами (як апаратними так і програмними). Формулюються вимоги до окремих частин СК (в тому числі апаратного обладнання) і функції, які повинна забезпечувати система. Наводяться результати розробки та тестування ПЗ СК як в цілому, так і окремих її частин: серверної та клієнтської частини, бази даних, додатка менеджера.

Показується, що така СК має ряд переваг перед існуючими аналогами.