

ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ POWERVIZOR

IAC PowerVizor реалізовано на AWS із застосуванням як хмарних продуктів Amazon (обчислювальні сервіси, сховища, бази даних, інструменти аналітики, мережеві технології, інструменти для розробників, інструменти управління, засоби забезпечення безпеки), так і програмних продуктів розробки ТОВ «Інтенжин» (PowerVizor, ServerVizor, CalcVizor). Систему встановлено на віртуальний сервер EC2 під управлінням операційної системи -Debian Linux архітектури x64. Типи операційних систем клієнтів не мають значення, так як система працює за технологією тонкого клієнта через Web-додаток.

Всі компоненти системи розташовуються в гібридній хмарі Amazon AWS. Систему побудовано на платформі Node.js, яка реалізує роль Web-сервера. Обмін даними між клієнтом і сервером здійснюється у форматі JSON. Систему протестовано, і вона працює на сучасних браузерях, що підтримують технологію Websockets.

Доступ клієнтів до системи здійснюється виключно за протоколом HTTPS, а передача вихідних даних від датчиків з мережевого протоколу MQTT, що працює поверх TCP / IP, орієнтованого для обміну повідомленнями між пристроями за принципом видавець-передплатник. Його користувачі не мають прямого доступу до СУБД і віртуального сервера, доступ до даних здійснюється через балансувальник ALB і NLB хмарної платформи AWS. Тим самим балансувальник навантаження розподіляє вхідний мережевий трафік від клієнтів між декількома бекенд-серверами.

Всі користувачі мають особисті реєстраційні дані (логін, пароль) і права доступу. Всі події або зміни даних фіксуються. Система має контроль підбору паролів і автоматично блокує несанкціонований доступ.

Для захисту інформації між клієнтом і Web-сервером використовується сервіс шифрування AWS KMS.