

КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОЗГОРТАННЯ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

Слепушков М.В., Пашнев А.А.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Сучасні програмні системи (ПС) потребують застосування ефективних інформаційних технологій розгортання (ІТР), що забезпечують мінімальні простої, безпеку та швидкий відкат у разі збоїв. З метою їх упорядкування та проведення подальшого аналізу, здійснена класифікація ІТР ПС за такими ключовими характеристиками, як: ризик для виробничого середовища та оновлення версії ПС (рис. 1).

Безпечними вважаються ІТР Canary Deployment, Shadow Deployment, A/B Testing Deployment, оскільки вони тестують зміни на обмеженій аудиторії або в паралельному середовищі, без впливу на основну ПС. Застосування ІТР Blue-Green Deployment забезпечує швидкий відкат на попередню версію, тож вона теж є безпечною. ІТР Rolling Deployment має середній ризик, оскільки допускає часткові збої під час оновлення, а Feature Toggles створює ризик збоїв при неправильній конфігурації. ІТР Big Bang Deployment є найбільш ризикованою, бо всі зміни впроваджуються без можливості контролю над процесом чи відкату.

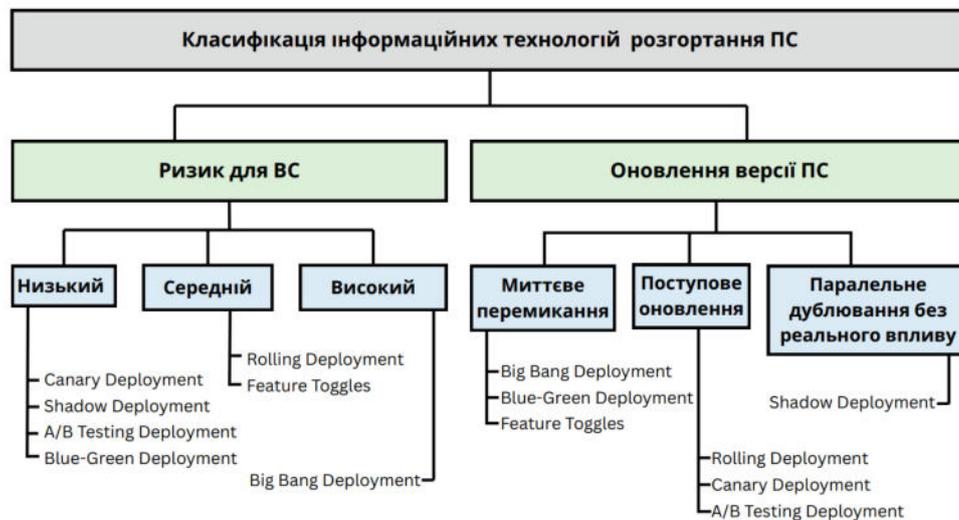


Рис. 1 – Класифікація ІТР ПС

ІТР миттєвого перемикання, як-от Big Bang Deployment, Blue-Green Deployment та Feature Toggles відносяться до цієї групи, тому що зміни застосовуються одразу й повністю через: заміну всієї системи, перемикання трафіку, активацію нових функцій у реальному часі. Поступове оновлення здійснюють ІТР Rolling Deployment, Canary Deployment та A/B Testing Deployment, де нова версія впроваджується поетапно: на окремих серверах, для частини користувачів, з паралельним тестуванням варіантів. Shadow Deployment відноситься до ІТР паралельного дублювання без реального впливу, оскільки нова версія працює поруч зі старою, отримує реальний трафік, але не віддає відповіді користувачам, дозволяючи безпечно аналізувати її поведінку.