



Case study

Podniesienie wersji bazy danych bez przerwy w działaniu aplikacji

BRANŻA:
Telco, Finanse

RYNEK:
Niemcy, Polska

ROZWIĄZANIE:
DBPLUS Data Replicator

ŚRODOWISKO:
Oracle®

Sytuacja wyjściowa

Ze względu na zakończenie wsparcia technicznego przez producenta, klient zdecydował o **aktualizacji wersji wykorzystywanych baz danych**. Przy okazji zaplanowano wdrożenie nowych funkcjonalności w aplikacji biznesowej oraz migrację na nową platformę sprzętową.

Oczekiwania biznesu

- Bezproblemowa praca aplikacji na nowej wersji bazy danych po migracji.
- Skrócenie procesu migracji (w tym testów) i eliminacja prac w weekendy.
- Bezpieczeństwo migrowanych danych biznesowych.

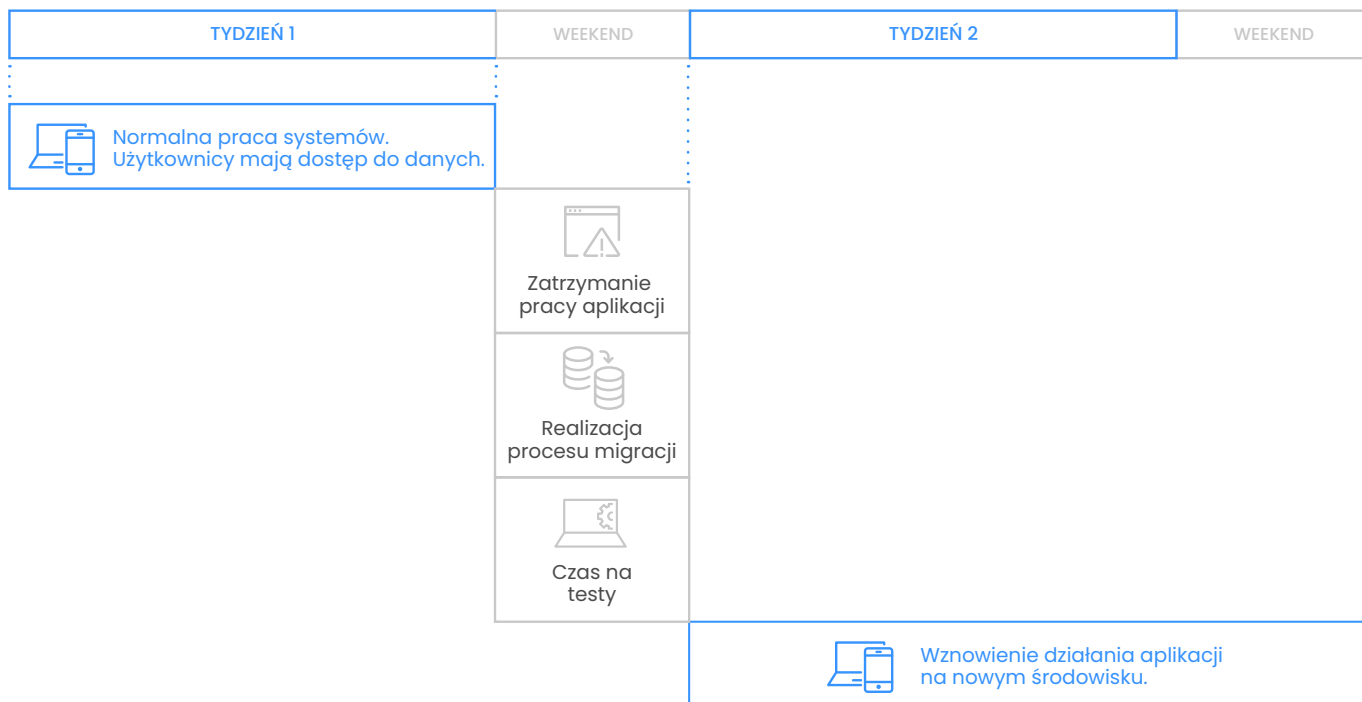
Problem

- Operacja migracji danych biznesowych była czasochłonna (sama operacja fizycznego przeniesienia danych zajmowała 36h) oraz wymagała dodatkowego czasu ze strony biznesu na sprawdzenie poprawności przeprowadzenia migracji. Istotną uciążliwością było wykonywanie prac w weekendy i zatrzymanie procesów obsługi. Ponadto wraz ze wzrostem wielkości wolumenu danych, automatycznie wydłużał się czas niezbędny dla wykonania całości migracji.
- W przypadku aktualizacji wersji środowiska baz danych, wymagany był dodatkowy czas na testy nowych funkcjonalności bazodanowych w aplikacji biznesowej.
- Operacja zmiany bazy danych była praktycznie nieodwracalna w przypadku problemów z nowszą wersją bazy lub platformą sprzętową. Klient nie miał możliwości powrotu na starą platformę, co stanowiło istotne ryzyko dla zachowania ciągłości procesów biznesowych.

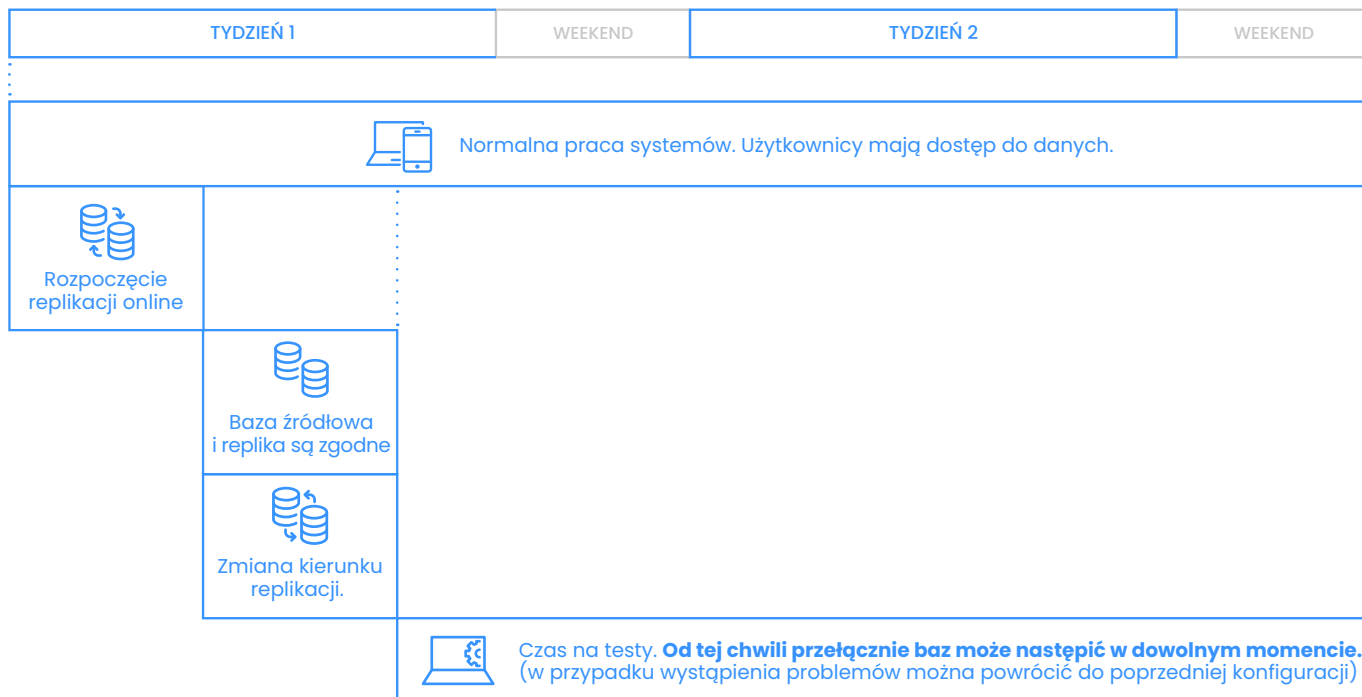
Architektura

- Ze względu na mniejsze obciążenie systemu przez użytkowników biznesowych w weekendy, operacje migracji wykonywane były w dni wolne od pracy. W tym czasie system był niedostępny.
- Wykorzystywana przez klienta aplikacja podłączona do bazy danych Oracle®.

Dotychczasowy model migracji z zastosowaniem Oracle® Data Pump



Model migracji z wykorzystaniem replikacji online



Rozwiązanie

Wykonanie replikacji danych biznesowych ze starej bazy do środowiska testowego z nową wersją bazy danych. Realizacja testów i finalna migracja aplikacji na nową infrastrukturę bazodanowo-sprzętową.

Korzyści

- Testy prowadzone są na nowym środowisku z aktualnymi danymi, na których pracuje aplikacja biznesowa na dotychczasowym środowisku bazodanowym.
- Dostęp do systemu testowego mają użytkownicy biznesowi oraz zespół IT i dostawcy systemu praktycznie 24/7.
- Użytkownicy biznesowi mogą wykonywać nielimitowane czasowo testy w standardowych godzinach pracy a przełączenie systemu na nową wersję bazy danych może zostać wykonane w dowolnym momencie po zakończeniu wszystkich scenariuszy testowych.

Architektura

- Replikacja danych wykonywana jest bez konieczności zatrzymywania pracy aplikacji biznesowej.
- Wykorzystując DBPLUS Data Replicator, wszelkie zmiany dokonywane w źródłowej bazie danych przenoszone są z kilkusekundowym opóźnieniem do nowej bazy danych.
- Po zamknięciu źródłowej bazy danych dokonywana jest zamiana („przełączenie”) baz danych, a aplikacja kontynuuje pracę na nowej wersji bazy danych.
- Z chwilą przejścia na nową wersję bazy danych zmieniony zostaje kierunek replikacji, tak aby zachodzące w nowej bazie zmiany zostały odwzorowane w pierwotnej bazie źródłowej – na wypadek konieczności powrotu do starej bazy (np. w wyniku awarii lub błędu aplikacji). W przypadku wystąpienia takich problemów istnieje możliwość powrotu na starą platformę w ciągu kilku minut bez wpływu na dane biznesowe.