

# Projektowanie i wdrażanie systemów w chmurze

## Lista zadań na ćwiczenia 26.11.18

1. Wybierz jedną z omawianych na wykładzie baz danych NoSQL (Redis, MongoDB, Elasticsearch, Cassandra, ewentualnie podobnie). Przedstaw dokładnie jak wyglądają zapytania do takiej bazy danych. Zaprezentuj nie tylko zapytania, które pobierają dane z bazy, ale także takie, które umieszczają nowe rekordy, modyfikują istniejące lub usuwają dane z bazy. Omów, co w naturze wybranej bazy danych sprawia, że zapytania muszą mieć taką formę, a nie inną.
2. Zapoznaj się z ofertą przynajmniej dwóch dostawców chmurowych i ustal jaką mają ofertę bazy danych jako usługi. Znajdź i przedstaw usługi z różnych typów baz danych omówionych na wykładzie. Jakie różnice dostrzegasz w ofertach wybranych dostawców?
3. Omów **szczegółowo** zasadę działania jednej, wybranej z poniższej listy, bazy danych. Jakie są jej wady i zalety? Do kogo jest adresowana? Jakie kluczowe rozwiązania wykorzystano przy jej implementacji? Jakie ma ograniczenia?
  - a. Spanner
  - b. DynamoDB
  - c. Redshift
  - d. BigTable

*Do każdego podpunktu poprosimy inną osobę.*

4. Zaprezentuj przykład systemu lub aplikacji (pomysł nie musi być oryginalny), której przyda się więcej niż jeden gatunek bazy danych naraz. Omów, jakie cechy aplikacji sprawiają, że korzystanie z danego rodzaju bazy jest naturalne, wygodne lub poprawia wydajność. Przykładowa aplikacja nie musi być skomplikowana, ale niech ma takie wymagania, by wybór proponowanych baz danych był naprawdę trafny.
5. Przedstaw dowód twierdzenia CAP.