**Proponowana treść warsztatów z baz SQL dla developerów/testerów**

**część I - cztery moduły po 1,5 godz.**

1. **Krótkie wprowadzenie do baz SQL**

Powstanie i rozwój, stosowana terminologia

Baza danych widziana od strony dewelopera/testera

Podstawowe struktury i obiekty w bazie danych

1. **Elementy projektowania baz relacyjnych**

Modele konceptualne, logiczne i fizyczne

Proces opracowania bazy

Algebra relacji i podstawowe operacje na tabelach

Półformalne wyjaśnienie normalizacji na przykładzie

1. **Podstawy SQL**

Języki baz danych

Geneza oraz grupy użytkowników języka SQL

Przykładowa baza danych i proste zapytania

Definiowanie danych w SQL

Manipulowanie danymi

Bardziej złożone zapytania na przykładach

Funkcje na pojedynczych krotkach i grupach krotek

Praca z widokami i licznikami

Zarządzanie transakcjami i dostępem do bazy