

Przedmiotem konkursu jest stworzenie aplikacji okienkowej (nie webowej) obsługującej koszyk z zakupami. System powinien obejmować obiekty reprezentujące klientów, zamówienia oraz produkty wchodzące w skład tych zamówień.

### **Założenia ogólne:**

- System powinien składać się z odpowiednio zaprojektowanej bazy danych. Baza nie powinna być zbyt rozbudowana. Powinna składać się wyłącznie z niezbędnych tabel, ich pól oraz relacji między nimi.
- System powinien udostępniać interfejs użytkownika umożliwiający dodawanie, usuwanie oraz edycję danych klientów, produktów i zamówień.

### **Założenia odnośnie technologii<sup>1</sup>:**

- System powinien być napisany z wykorzystaniem języków dostępnych na platformie .NET Framework (preferowany C#).
- Przy tworzeniu interfejsu graficznego należy wykorzystać jedną z bibliotek dostępnych na platformie .NET (Windows Forms lub WPF).
- Dostęp do danych może zostać zrealizowany z wykorzystaniem dowolnej technologii .NET'owej, może być to ADO.NET, LINQ TO SQL, Entity Framework czy biblioteka Enterprise Library.
- Wskazany serwerem bazodanowym jest SQL Server 2005/2008, przy czym równie dobrze może być to dowolny inny serwer np. Oracle Express lub Firebird.

### **Czynniki brane pod uwagę podczas oceniania projektu:**

- umiejętność stosowania struktur i konstrukcji języka programowania;
- umiejętne stosowanie technologii obiektowych;
- umiejętność tworzenia aplikacji bazodanowych (w tym - poprawne zaprojektowanie bazy danych oraz zapewnienie optymalnego dostępu do danych przez nią składowanych);
- znajomość przestrzeni nazw platformy .NET 2.0 oraz 3.5;
- skalowalność i elastyczność zaproponowanego rozwiązania;
- poprawny podział kodu na logiczne elementy;
- czytelność i zrozumiałość kodu źródłowego – kod powinien być w jak największym stopniu zrefaktoryzowany;
- sposób formatowania kodu, stosowania komentarzy oraz nazewnictwa zmiennych, metod, klas (notacja węgierska jest niewskazana, preferowane są notacje stosowane w metodykach zwinnych).

### **Założenia dodatkowe:**

Architektura systemu nie jest z góry określona i zależy wyłącznie od twórcy systemu. Natomiast dodatkowo punktowane będą następujące elementy:

- zgodność aplikacji z modelem N-warstwowym;
- wykorzystanie jednego ze znanych wzorców architektury źródła danych (Table Data Gateway, Row Data Gateway, Active Record lub Data Mapper) przy tworzeniu warstwy dostępu do danych;
- wykorzystanie wzorca Model-View-Presenter podczas tworzenia warstwy prezentacji;
- uzasadnione użycie innych, znanych konstrukcji projektowych.

Stosowanie powyższych wzorców projektowych jest jedynie opcjonalne, wszelkie inne kreatywne rozwiązania projektowe będą równie wysoko nagradzane punktami dodatkowymi.

Za dokumentację techniczną posłużyć mogą komentarze zawarte w kodzie źródłowym. Powinny

---

<sup>1</sup> Założenia obejmują technologię, której znajomości oczekujemy. Natomiast wszelkie prace stworzone z wykorzystaniem innych technologii (np. Java) również będą rozpatrzone.

być one ścisłe i rzeczowe. Wszelkie dodatkowe diagramy języka UML będą dodatkowo punktowane.