**System Magazynowy**

Należy zaprojektować i zaimplementować prosty system magazynowy obejmujący następujące elementy:

* Baza danych (wspólna dla wszystkich elementów systemu)
* Aplikacja magazynowa (desktop) – zarządzanie magazynem
* Wizualizacja WWW – podgląd stanów magazynowych, dodanie zamówienia
* Webservice – interfejs programowy umożliwiający dodanie zamówienia i pobranie dostępnych na magazynie towarów + przykładowa aplikacja (desktop) wykorzystująca ten webservice (tak aby można było przez nią złożyć zamówienie i pobrać dostępne towary)

**Schemat systemu:**



**Funkcjonalność poszczególnych elementów systemu:**

* Baza danych – zawiera następujące struktury danych
  + Towary (towar posiada następujące atrybuty: kod towaru, nazwa towaru, data gwarancji, typ towaru – ze słownika) oraz ich aktualną ilość
  + Zamówienia (data utworzenia zamówienia, imię i nazwisko osoby zamawiającej, adres osoby zamawiającej, jakie towary zostały zamówione, w jaki sposób mają być dostarczone – słownik, data realizacji zamówienia)
* Aplikacja magazynowa (desktop)
  + Dodawanie towarów do bazy danych (towar oraz jego ilość)
  + Edycja towarów już wprowadzonych (edycja atrybutów towaru)
  + Usuwanie towarów (ale tylko takich dla których nie istnieją zamówienia)
  + Podgląd towarów (+ filtr po nazwie i kodzie towaru)
  + Podgląd zamówień + przycisk Zrealizuj zamówienie – czyli realizacja zamówienia w postaci zapisu jego daty do bazy oraz odjęcie z magazynu towarów w zamówieniu
* Wizualizacja WWW
  + Podgląd zawartości magazynu + filtr po nazwie i kodzie towaru
  + Dodanie zamówienia
* Webservice – interfejs w postaci webservice’u powinien udostępniać następujące metody
  + Dodanie zamówienia
  + Pobranie dostępnych towarów z bazy danych
* Zewnętrzna aplikacja kliencka (desktop) – wykorzystująca funkcjonalność webservice’u
  + Powinna w bardzo uproszczony sposób umożliwiać dodanie zamówienia i wyświetlenie towarów w bazie wykorzystując udostępniane przez webservice metody

**Uwagi:**

Wszystkie aplikacje powinny zostać zrealizowane w środowisku .NET w języku C# (Visual Studio 2008 lub 2010). Baza danych SQL Server 2005 lub 2008. Aplikacja WWW powinna być wykonana w technologii ASP.NET. Odwołania do bazy danych mają być wykonywane za pośrednictwem procedur składowanych SQL Servera (ang. s*tored procedures*), a nie zapytań SQL zaszytych w kodzie aplikacji.

Zaprojektowana struktura bazy danych wykorzystana w aplikacji powinna być również dostarczona w postaci schematu utworzonego np. w programie MS Visio oraz w postaci skryptu lub backupu do uruchomienia na serwerze. Pozostałe aplikacje powinny zostać dostarczone w postaci kodów źródłowych.

Oprócz funkcjonalności i poprawności działa aplikacji oceniana będzie „kultura kodowania” czyli czystość i przejrzystość kodu, komentarze.

Wszystkie projekty proszę umieścić w jednym „solution” w Visual Studio.

Konfiguracja połączenia z bazą danych we wszystkich aplikacjach powinna być konfigurowalna z poziomu plików konfiguracyjnych app.config oraz web.config.