

JAVA – zadanie 1

Napisać prostą aplikację (stronę Web) obsługującą listę kontaktów.

Funkcjonalności:

1. Logowanie:

Funkcjonalność z pkt. 2 dostępna jest dla niezalogowanego użytkownika, pozostałe wymagają zalogowania.

2. Przeglądanie listy kontaktów:

Lista powinna zawierać dane podstawowe. Po wybraniu konkretnego kontaktu wyświetlane są jego szczegóły.

3. Szczegóły kontaktu:

Zalogowany użytkownik może edytować i usuwać istniejące wpisy oraz dodawać nowe.

Pojedynczy kontakt powinien mieć przynajmniej:

- imię,
- nazwisko,
- email – unikalny,
- telefon,
- data urodzenia.

Założenia techniczne:

- Aplikacja powinna być napisana w języku J2EE z użyciem bazy MS SQL 2005/2008, ewentualnie MySQL 5.
- Aplikacja powinna być oparta o serwer Apache Tomcat lub JBoss.
- Walidacja formularzy powinna odbywać się bez przeładowania strony.
- Zaleca się wykorzystanie darmowych bibliotek.
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo aplikacji.
- Wygląd graficzny aplikacji jest zupełnie nieistotny.

Do zadania należy przygotować krótką specyfikację techniczną opisującą wykorzystane biblioteki, sposób kompilacji aplikacji oraz ustawienia serwera.

Net P.C. informuje, że stworzona aplikacja jest wykorzystywana tylko w celach rekrutacyjnych i po zakończeniu procesu rekrutacyjnego zostanie usunięta.

SQL/ERD – zadanie 2

Zaprojektuj bazę danych opisaną poniżej. Narysuj diagram ERD, zaznacz klucze i klucze obce.

Następnie przedstaw treść zapytań SQL zwracających podane dane. Wskaż kolumny, które należałoby indeksować, aby przyspieszyć przygotowane zapytania.

Korzystaj wyłącznie ze standardu SQL.

Opis bazy:

Baza zawiera informacje o osobach (wszystkich Polakach urodzonych po roku 1900), takie jak: imię, nazwisko, data urodzenia, płeć, zarobki. Każda osoba może mieć matkę i/lub ojca. Kobieta może mieć jednego męża, mężczyzna może mieć jedną żonę. Osoby pracują w przedsiębiorstwach, posiadających nazwę. Jedna osoba może pracować w kilku

przedsiębiorstwach jednocześnie, na umowę zlecenie lub na umowę o pracę. Każde przedsiębiorstwo ma dokładnie jednego prezesa.

Zapytania:

- A. Znajdź imię i nazwisko osoby posiadającej największą liczbę wnucząt.
- B. Znajdź średnią ilość pracowników zatrudnionych na umowę zlecenie i średnią ilość pracowników zatrudnionych na umowę o pracę we wszystkich firmach
- C. Znajdź rodzinę (co najwyżej 2 pokoleniową) najmniej zarabiającą. Przedstaw imię i nazwisko dowolnej osoby z tej rodziny.

Podpowiedź: rodzina 1 pokoleniowa to osoba X z ewentualnym współmałżonkiem. Rodzina 2 pokoleniowa to rodzina 1 pokoleniowa z wszystkimi jej dziećmi (wraz z ewentualnymi współmałżonkami) lub rodzicami.