

REKRUTACJA NET PC sp. z o.o.

Cześć! Bardzo się cieszymy, że właśnie to czytasz 😊

To znaczy, że dzieli Cię już tylko krok od dołączenia do naszego świetnego zespołu, który nie może się Ciebie doczekać!

Poniżej znajdują się dwa zadania techniczne, które będą dla nas dodatkową wskazówką.

Powodzenia!

.NET CORE – zadanie 1

Proszę 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,
 - hasło – powinno spełniać podstawowe standardy złożoności hasła,
 - kategoria (służbowy, prywatny, inny),
 - w przypadku wybrania opcji „służbowy” powinna być możliwość wybrania podkategorii ze słownika (np. szef, klient, itp.), a w przypadku opcji „inny” możliwość wpisania dowolnej podkategorii,
 - telefon,
 - data urodzenia.

Założenia techniczne:

- Aplikacja powinna być napisana w języku C# z użyciem dowolnej bazy danych.
- **Architektura aplikacji backendowej - REST API - wymagane**
- **Architektura aplikacji frontendowej - Single Page Application - wymagane**
- **Wszelkie dane słownikowe (kategorie, podkategorie) powinny być trzymane w bazie danych - wymagane**
- Zaleca się wykorzystanie darmowych bibliotek
- Należy zwrócić uwagę na bezpieczeństwo aplikacji
- Kod źródłowy powinien zawierać komentarze
- Wygląd graficzny aplikacji jest nieistotny

Do zadania należy przygotować krótką specyfikację techniczną zawierającą:

- opis poszczególnych klas i metod,
- wykorzystane biblioteki,
- sposób kompilacji aplikacji.

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 płci żeńskiej.
- B. Przedstaw średnią ilość pracowników zatrudnionych na umowę zlecenie i średnią ilość pracowników zatrudnionych na umowę o pracę we wszystkich firmach oraz średnią pensję dla tych umów.
- 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.

Pliki, schemat ERD oraz zrzut bazy danych prosimy przestać mailem w spakowanym archiwum (7-zip lub ZIP) na adres mailowy z którego otrzymałeś/aś zadanie. Załącznik nie powinien być większy niż 18 MB. Kod zadania możesz wrzucić do własnego repo ze wskazaniem nam miejsca.

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