

Zadanie 1: Proszę napisać aplikację webową do wyznaczania kolejnej daty wykonywania zadania

Do zrobienia jest jedynie wyznaczania daty następnego wykonania, nie trzeba implementować wykonywania zadania. Nazwa „zadanie” jest jedynie poglądowe.

Do wykonania będą dwie części:

I. Frontend

Prosty formularz, który będzie miał następujące pola:

- Data początkowa – od kiedy ma być wykonywane zadanie
- Interwał – co ile tygodni ma być wykonywane zadanie
- Dzień tygodnia – w który dzień tygodnia ma być wykonywane zadanie

Należy uwzględnić typy danych wpisywanych w poszczególne pola:

- Data początkowa – wypełnić można jedynie datą oraz data musi być **mniej** od **daty dzisiejszej**
- Interwał – można wpisać tylko liczby całkowite **większe od 0**
- Dzień tygodnia – do wyboru **jeden** dzień z tygodnia

Sposób realizacji tych wymagań jest dowolny.

Prezentacja wyników:

- Ilość wystąpień (od daty początkowej, do daty dzisiejszej **włącznie**)
- Dzisiejsza data
- Pierwsze wystąpienie
- Poprzednie wystąpienie
- Następne wystąpienie

Przy prezentacji wyników dodatkowo należy dodać przycisk „Wyświetl”. Użycie przycisku wywoła metodę, która pobierze z bazy danych i wyświetli na ekran wynik ostatniego przeliczenia.

II. Backend

Interfejs Api posiadał będzie dwa endpointy:

- Przeliczenie wypełnionych danych, zapisanie ich w bazie danych oraz zwrócenie wyniku w zapytaniu
- Pobranie wyniku ostatniego przeliczenia z bazy danych

Algorytm wyznaczania daty następnego wykonania zadania

Mając datę początkową wykonywania zadania(data początkowa może być również datą pierwszego wystąpienia), wyznaczamy najbliższe wykonanie na podstawie dnia tygodnia. Następnym krokiem jest wyznaczenie daty kolejnego wykonania, które jest **większe** od

dzisiejszej daty z uwzględnieniem interwału oraz dnia tygodnia w którym ma być ono wykonywane. Podczas wyznaczania daty następnego wykonania, należy uwzględnić w wyniku datę pierwszego wykonania, datę ostatniego wykonania oraz liczbę powtórzeń w okresie od daty początkowej do dzisiaj. Jeżeli data wykonania przypada na dzień dzisiejszy, traktujemy to już jako wykonane zadanie.

Przykładowe działanie algorytmu:

Data początkowa:

2023-08-01

Interwał(co ile tygodni)

1

Podaj dzień tygodnia z listy Pn, Wt, Sr, Cz, Pt, Sb, N

Sr

Wyniki:

Ilość wystąpień: 5

Dzisiejsza data: 2023-09-01

Pierwsze wystąpienie: 2023-08-02

Poprzednie wystąpienie: 2023-08-30

Następne wystąpienie: 2023-09-06

Wykorzystać należy następujące technologie:

- do stworzenia formularza należy użyć JavaScript z frameworkiem React
- do interfejsu Api należy użyć aplikacji Web.Api .Net 6 z Entity Framework do połączenia z bazą danych
- dowolna relacyjna baza danych