

Warsztaty końcowe CRM

v3.1

CRM

Celem warsztatów jest napisanie aplikacji typu CRM służącej do zarządzania projektami.

Aplikacja ma implementować następujące elementy:

- **Użytkownicy**
- **Projekty**
- **Zadania**
- **Statusy zadań**
- **Priorytety zadań**

Aplikacja będzie udostępniać wycinek funkcjonalności jakie oferują dedykowane rozwiązania tego typu, np.: Jira, Redmine.

Projekt

Projekt

ma zawierać następujące dane:

- **data utworzenia** - nadawa automatycznie
- **nazwa**
- **opis**
- **strona www** - walidacja poprawności
- **identyfikator**- pole nadawane automatycznie tworzone przez usunięcie wszystkich znaków diakrytycznych, np. (ółą) z pola **nazwa** oraz zastąpienie wszystkich białych znaków znakiem myślnika.
- **użytkownicy** - może być wiele, połączenie z encją użytkowników
- **aktywność** pole boolean - dla projektów nie aktywnych nie wyświetlamy informacji na liście aktywności.

Użytkownik

Użytkownik

ma zawierać następujące dane:

- **login** - pole unikalne w systemie
- **imię**
- **nazwisko**
- **hasło** - ma być hashowane przed zapisem za pomocą dowolnego algorytmu

Status i Priorytet

Status

ma zawierać następujące dane:

- **nazwa**
- **aktywność** - statusów które nie są aktywne nie możemy przypisać do zadania
- **kolejność sortowania** - pole numeryczne po którym posortujemy statusy, możliwe do określenia przez administratora.

Priorytet

ma zawierać następujące dane:

- **nazwa**
- **aktywność** - priorytetów które nie są aktywne nie możemy przypisać do zadania

Zadanie

Zadanie

ma zawierać następujące dane:

- **data utworzenia**
- **temat**
- **projekt** - połączenie z encją projektów
- **opis**
- **status** - połączenie z encją statusów
- **priorytet** - połączenie z encją priorytetów
- **aktualnie przydzielonego użytkownika** - połączenie z encją użytkowników - wybieramy tylko użytkowników przydzielonych do projektu, którego dotyczy zadanie.

Strony, które ma mieć aplikacja

Strona główna

Strona ta ma wyświetlać ostatnio utworzone projekty **od najnowszego do najstarszego**.

Limit projektów na stronie głównej to 5.

Strona ta ma wyświetlać listę ostatnich aktywności użytkowników systemu **od najnowszej do najstarszej**.

Limit na stronie głównej to 25.

Zastanów się i samodzielnie opracuj sposób na przechowywanie danych o aktywnościach - informacja ta nie jest sprecyzowana.

Strony, które ma mieć aplikacja

Strona główna

Operacje, które mają się pojawiać na liście aktywności, to:

- **utworzenie projektu** - informacja kto i kiedy to zrobił
- **dodanie zadania do projektu** - informacja kto i kiedy to zrobił oraz do jakiego projektu, dodatkowo powinien się pojawić link do szczegółów danego zagadnienia.
- **zmiana statusu zadania** - informacja kto i kiedy to zrobił oraz z jakiego projektu pochodziło zadanie, dodatkowo powinien się pojawić link do szczegółów danego zagadnienia.

Strony, które ma mieć aplikacja

Strona administratora

Strona ma umożliwiać przejście do:

- Listy projektów.
- Dodawania projektu.
- Listy użytkowników.
- Dodawania użytkownika.
- Listy statusów.
- Dodawania statusu.
- Listy priorytetów.
- Dodawania priorytetu.

Strony, które ma mieć aplikacja

Lista projektów

Ma wyświetlać listę projektów z danymi

- data utworzenia
- nazwa
- identyfikator
- link do listy zadań danego projektu
- link do szczegółów projektu
- link do edycji projektu

Szczegóły projektu

Ma wyświetlać wszystkie dane projektu:

- data utworzenia
- nazwa
- identyfikator
- opis
- lista użytkowników

Strony, które ma mieć aplikacja

Lista zadań projektu

Ma wyświetlać listę zadań z danymi

- data utworzenia
- nazwa
- aktualnie przydzielony użytkownik
- link do szczegółów zadania
- link do edycji zadania

Szczegóły zadania

Ma wyświetlać wszystkie dane projektu:

- data utworzenia
- nazwa
- opis
- aktualnie przydzielony użytkownik

Etapy

Etap 1

Przygotowanie

- Utwórz projekt o nazwie **CRM**.
- Uzupełnij zestaw zależności odpowiedzialnych za Spring MVC.
- Uzupełnij podstawowy zestaw zależności dla korzystania z Hibernate.
- Uzupełnij podstawowy zestaw zależności dla korzystania z Spring Data.
- Dodaj plik konfiguracyjny dla hibernate - persistence.xml.
- Utwórz plik konfiguracyjny aplikacji oraz niezbędne ziarna.

Etap 2

Encje i repozytoria

Utwórz wszystkie encje wymagane do oprogramowania opisanej funkcjonalności.

- Projekt
- Użytkownik.
- Zadanie.
- Status.
- Priorytet.

Dla każdej z encji utwórz repozytorium.

Etap 3

Zapytania

Uzupełnij repozytoria o dodatkowe metody, których będziesz potrzebował.

Serwisy

Możesz utworzyć dodatkową warstwę serwisów, klasy - których metody będziesz wywoływał w kontrolerach, powinny grupować metody repozytoriów.

Kontrolery i widoki

Utwórz wymagane przez aplikację kontrolery oraz widoki.

Ostatnie aktywności

Zastanów się w jaki sposób pobierać listę ostatnich aktywności dla strony głównej - jeżeli uznasz że wymaga to dodatkowej encji dodaj ją.

Etap 4

Rozwój aplikacji

Możesz rozwinąć aplikację o dowolny zestaw funkcjonalności, np:

- logowanie i rejestracja użytkownika
- przeglądanie i zmiana własnych zagadnień
- typy zagadnień np. (błąd, nowa funkcjonalność, pytanie)
- historia modyfikacji zadania
- szacowany czas wykonania
- rzeczywisty czas wykonania
- raporty