

Jakub Dakowski
Jakub Czernek
Przemysław Cydejko

DOKUMENT TECHNICZNY PROJEKTU
UVV - APLIKACJA KALENDARZA Z WBUDOWANYMI KOMUNIKATAMI
POGODOWYMI
PRZEDMIOT: Laravel – tworzenie aplikacji, wzorzec MVC

1. Tematyka projektu

Od ponad stu lat ludzkość może obserwować skutki swojej industrialnej działalności na klimacie. Wśród skutków pojawiają się między innymi zmiany w temperaturze globalnej. Wspomniany wzrost temperatury stanowi sam w sobie zagrożenie zdrowotne dla ludzi. Oprócz tego, powoduje on wyższe szanse na takie anomalie jak fale ciepła, czy susze¹. Wraz z nasileniem się tych zjawisk, skutki zdrowotne będą także się nasilać, wymuszając na wielu osobach zmiany w trybie życia.

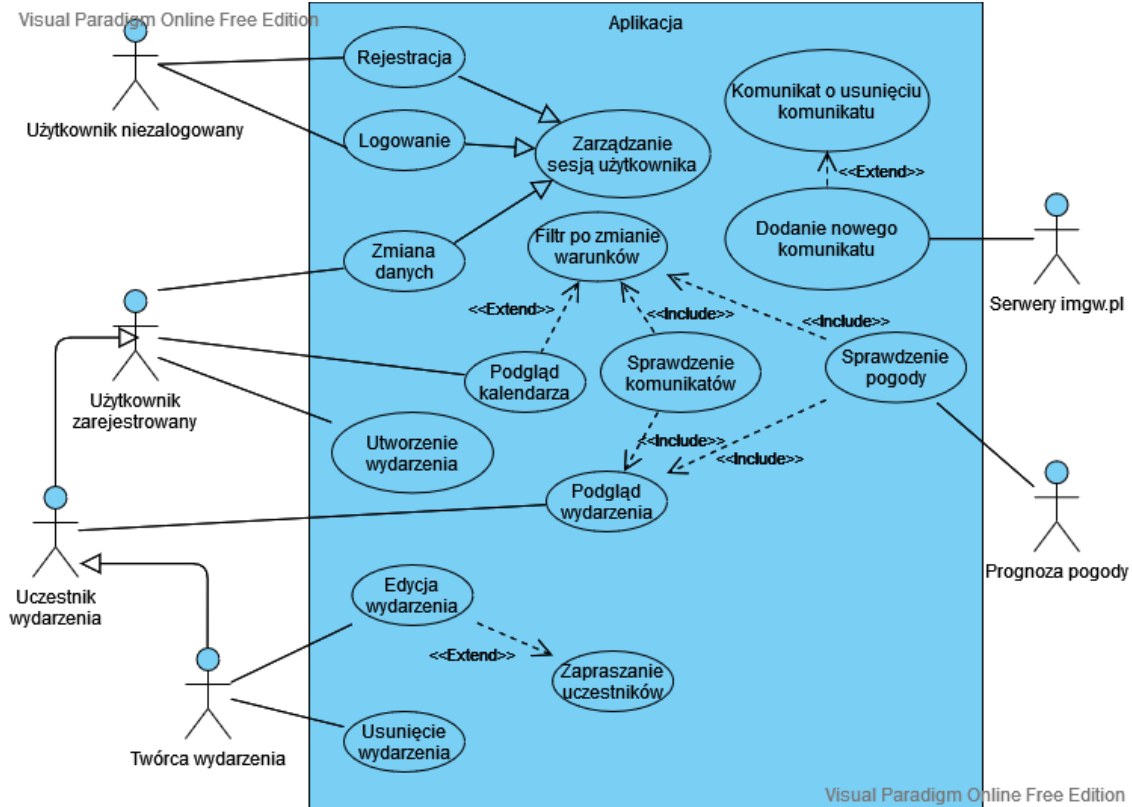
Nasz projekt będzie miał za zadanie umożliwić łatwiejsze uwzględnianie narastających zmian klimatycznych w swoim codziennym życiu. Będzie to aplikacja kalendarza dostarczająca jednocześnie dodatkowe informacje o pogodzie, w szczególności anomaliach pogodowych. W ten sposób umożliwiać będzie efektywniejsze planowanie swoich dni.

Użytkownicy mają możliwość tworzenia, edytowania oraz wyświetlania wydarzeń. Wydarzenia mogą mieć wielu uczestników, a możliwość zapraszania użytkowników na wydarzenia należy do jego administratora (tak jak całość możliwości edycji). Wszystko to jest umożliwiane za pośrednictwem panelu kalendarza, lub terminarzu. Kalendarz wyświetla kolejne wydarzenia w uproszczonej formie w strukturze czasowej. Terminarz natomiast jest szczegółową listą wszystkich wydarzeń danego użytkownika.

Dla aktualnie odbywających się wydarzeń pojawia się informacja o aktualnej pogodzie w województwie, w którym odbywa się wydarzenie, a w razie pojawienia się komunikatów pogodowych IMGW dla danego powiatu, są one także wyświetlane, o ile nakładają się czasowo z wydarzeniem.

¹ <https://www.nrdc.org/stories/are-effects-global-warming-really-bad>

2. Diagram przypadków użycia



3. Opis techniczny projektu



CO ROBIMY?

uvvv to kalendarz z informacjami o anomaliach pogodowych.

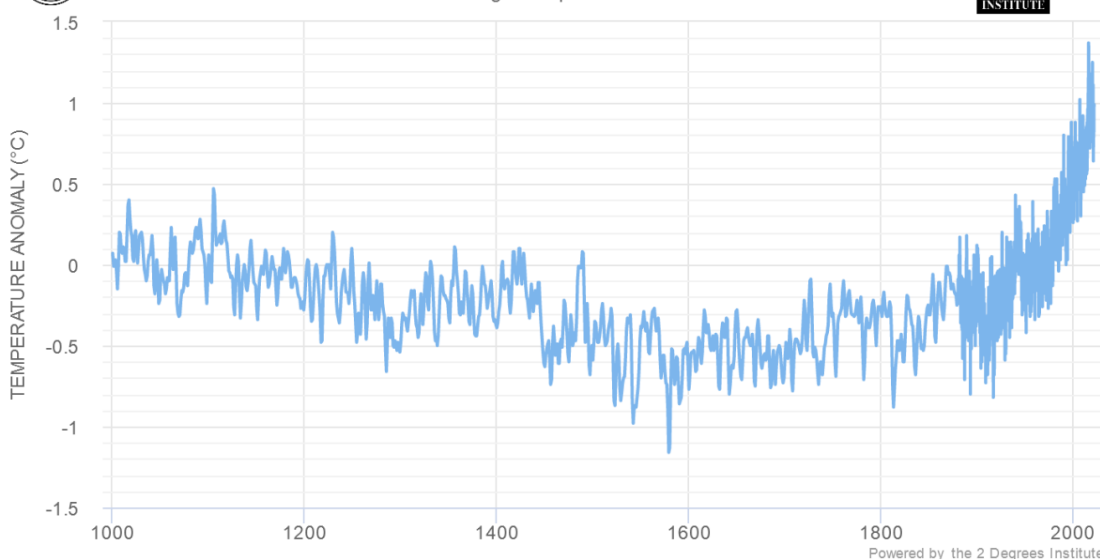
DLACZEGO?

Od ponad stu lat ludzkość może obserwować skutki swojej industrialnej działalności na klimacie. Powoduje ona wyższe szanse na anomalie pogodowe. Wraz z nasileniem się tych zjawisk ich wpływ na nasze życie będzie się zwiększał, wymuszając na wielu osobach zmiany w trybie życia.



GLOBAL TEMPERATURE RECORD

Click and drag in the plot area to zoom in



Autorzy: Jakub Dakowski, Przemysław Cydejko, Jakub Czernek
Dane o ostrzeżeniach pogodowych pochodzą ze strony IMGW
Calendar icon by Icons8

Podstawą systemu jest klasyczna aplikacja kalendarza. Umożliwia ona logowanie się użytkownika i tworzenie oraz edytowanie wydarzeń z określoną lokalizacją. Do implementacji kalendarza użyta została biblioteka [FullCalendar](#), która została dopasowana w taki sposób, aby zapewnić całości aplikacji responsywność. Niestety nie udało nam się uruchomić tej biblioteki z polską lokalizacją. Stąd jest to (wraz z ozdobnym wykresem na stronie głównej) jedyny nieprzetłumaczony element strony. Kalendarz obsługiwany jest przez FullCalendarController, który zawiera w sobie 2 metody - jedną do pobierania wydarzeń i drugą, która umożliwia modyfikację terminów przez przeciąganie. Kliknięcie na wydarzenie przekierowuje natomiast użytkownika do adresu edycji kontrolera

EventController. To dzieje się także, gdy użytkownik kliknie na pusty dzień i spróbuje dodać nowe wydarzenie. Wtedy jednak jest on przekierowywany do specjalnego adresu, który przyjmuje jako parametry requestu GET informacje o początku i końcu wydarzenia, które zostaną automatycznie uzupełnione.



Terminarz

Kalendarz

abc ▾

Kalendarz

January 2022						
< >		today		month		list
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
		test				
9	10	11	12	13	14	15
			te			
16	17	18	19	20	21	22
te						
23	24	25	26	27	28	29
te						
		Cum ut dicta et				
		Cum ut dicta et				
30	31	1	2	3	4	5

Autorzy: Jakub Dakowski, Przemysław Cydejko, Jakub Czernek
Dane o ostrzeżeniach pogodowych pochodzą ze strony IMGW
Calendar icon by Icons8

EventController zajmuje się obsługą terminarza. Posiada on metody do obsługi wyświetlania indeksu i strony do edycji wydarzeń. Dla uproszczenia interfejsu, edycja i tworzenie nowych wydarzeń wykorzystuje ten sam wzorzec strony. Został on zbudowany w taki sposób, aby z pomocą zestawu wartości definiować, czy jest on panelem tworzenia wydarzeń, podglądania, czy edycji. Są w nim podstawowe informacje potrzebne do bazy danych, miejsce na listę zaproszonych gości oraz najciekawszy element - wyszukiwarka lokalizacji. Wyszukiwarka ta korzysta z biblioteki [selectize](#). W trakcie wpisywania nazwy miejsca skrypt jQuery komunikuje się z PlaceController, który zwraca informacje o

miejsowościach w Polsce na podstawie wpisywanych haseł. Dane te zostały opracowane ze strony http://ksng.gugik.gov.pl/urzedowe_nazwy_miejscowosci.php. Po wybraniu jednej możliwości pole posiada w sobie wartość ID danej miejscowości. Lokalizacja ta jest później używana do wyszukania aktualnej pogody oraz ostrzeżeń dla danego powiatu. Osoby zaprasza się przez podanie ich e-maili oddzielonych przecinkami. W późniejszej analizie spacje są usuwane, a wartości rozdzielane są na bazie przecinków. Jeśli jakiś użytkownik nie istnieje, bądź jest aktualnie zalogowanym użytkownikiem, program zwróci błąd.



Terminarz

Quidem vitae nihil error architecto placeat.

2021-12-13

2021-12-18

Abram

Doloribus aut quam suscipit tempore ratione dolore. Architecto eum praesentium non fugiat ea. Rerum quisquam aspernatur quibusdam.

OTWÓRZ

Perspiciatis ut ipsam aut reprehenderit natus quia.

2021-12-19

2021-12-23

Abram

Zarządzasz wydarzeniem

Ducimus ex quos cupiditate ut. Velit sunt vero sunt cumque nesciunt consequatur voluptatem. Nobis sunt qui pariat architecto earum culpa. Neque ipsum consequatur ratione corrupti.

OTWÓRZ

Tempora provident voluptatibus ratione autem laborum ea eveniet.

2021-12-24

2022-01-04

Abram

Autem quod consequatur sed aperiam temporibus ullam. Nostrum non iste dolorem sunt consequatur. Accusamus debitis numquam error molestias.

OTWÓRZ

test

DODAJ WYDARZENIE

2022-01-05

2022-01-05

Opalenica

Zarządzasz wydarzeniem



Edycja wydarzenia

Nazwa wydarzenia

Data rozpoczęcia

04.01.2022



Data zakończenia

05.01.2022



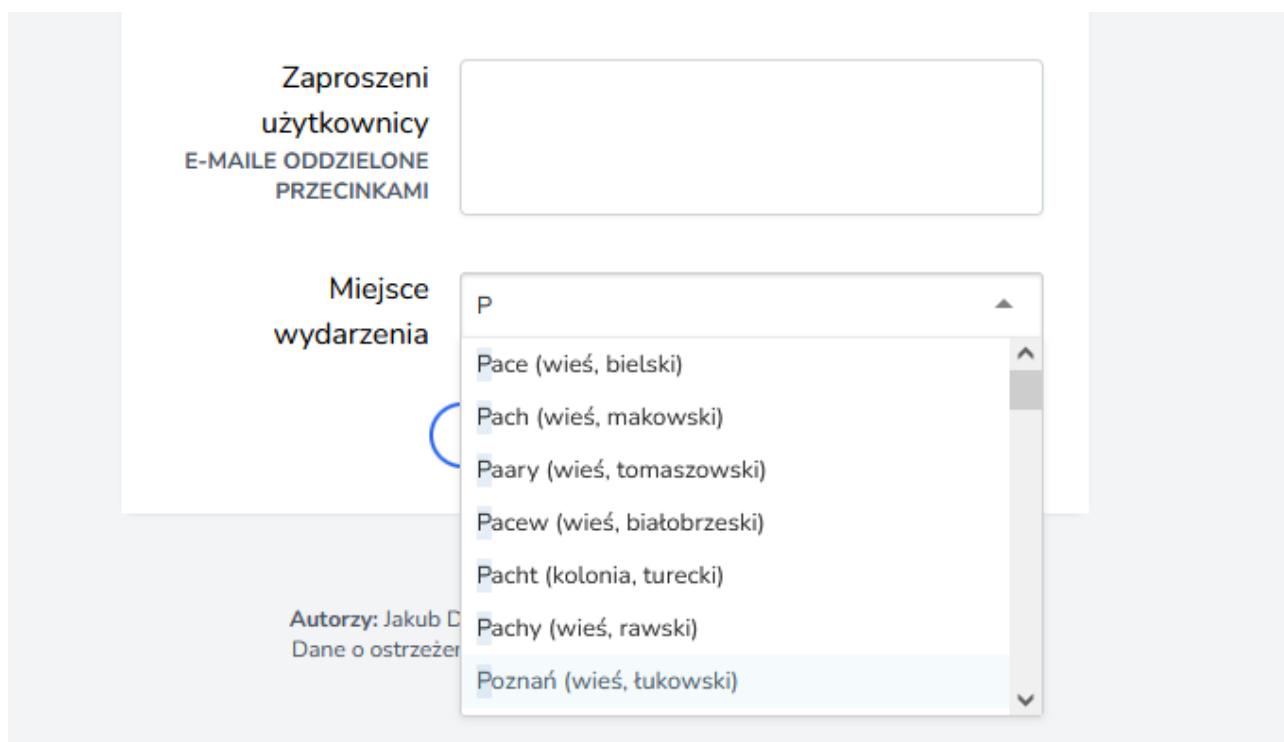
Opis wydarzenia

Zaproszeni
użytkownicy
E-MAILE ODDZIELONE
PRZECINKAMI

Miejsce wydarzenia

WRÓĆ

ZAPISZ



Informacje o ostrzeżeniach pobierane są ze strony https://danepubliczne.imgw.pl/data/current/ost_meteo/ z pomocą odrębnie działającego API napisanego w języku R z pomocą biblioteki Plumber (ostrzeżenia są dostępne tylko w formie komunikatów PDF, więc wystąpiła potrzeba scrapowania ich treści). API to po kolei zbiera wszystkie nowe ostrzeżenia i z pomocą biblioteki pdftools oraz wyrażeń regularnych ekstrahuje nowe ogłoszenia. Proces ten niestety nie jest idealny ze względu na brak dokładnych opisów sposobu tworzenia i wysyłania tych ostrzeżeń. Oryginalnie scrapper miał umieszczać ostrzeżenia w bazie danych. Prawdopodobnie z powodu problemów z kodowaniem tekstu nie było możliwe, dlatego zdecydowaliśmy się użyć wolniejszego podejścia. W przyszłości zdecydowanie można by ten segment programu poprawić. Dane o prognozach pochodzą z innego endpointu wspomnianego serwisu IMGW. Pobierane są oddzielnie dla każdego wydarzenia na bazie województwa w którego znajduje się miejsce wydarzenia. Oryginalnie autorzy planowali wyświetlanie prognoz. Dostęp do nich jest jednak często obwarowany kosztami pieniężnymi, a darmowe widżety nie oferują skutecznych metod ich masowego generowania dla różnych lokalizacji (szczególnie, że dokładność bazy miejscowości jest tak duża, że wiele z nich może nie być dostępnych).

te

2022-01-02

2022-01-16

Date

Zarządzasz wydarzeniem

Aktualna pogoda - Kraków

Temperatura w tym punkcie wynosiła o 16:00 -0.5 stopni, wiatr wiał z prędkością 0 km/h, a suma opadów wyniosła 0 mm.

Silny wiatr (stopnia 1)

Woj. pomorskie (6 powiatów), IMGW-PIB wydał ostrzeżenie pierwszego stopnia o silnym wietrze

OTWÓRZ

Autorzy zdecydowali się zrezygnować z dodawania filtra po zmianie warunków, co jest motywowane zmianami w zakresie sposobu funkcjonowania strony. Walidacja formularzy odbywa się przez requesty EventForm oraz CreateEventForm (który jednak jest klasą dziedziczącą z pierwszego).

Z pomocą Tailwind CSS aplikację uczyniono responsywną, czego dowodzą [zrzuty ekranu](#). Kod został także zwalidowany, czego dowodzą kolejne [zrzuty ekranu](#). Warto zauważyć, że jedyne błędy, które się pojawiają wynikają ze sposobu funkcjonowania responsywności na stronie - używane rozwiązania rozszerzają składnię HTML, aby umożliwić łatwiejszą implementację określonych zachowań.

3.1. Opis instalacji

1. Pobrać załączone pliki
2. Zainstalować zależności (komendy “composer install” oraz “npm install” wewnątrz folderu projektu)
3. Uruchamianie serwera Plumber:
 - a. Pobrać i zainstalować interpreter języka R ze strony <https://cran.r-project.org/mirrors.html>
 - b. Uruchomienie w konsoli wewnątrz folderu projektu komendy “[lokalizacja instalacji interpretera]/bin/Rscript.exe scrapper\install.R”
 - c. Uruchomienie serwera komendą “[lokalizacja instalacji interpretera]/bin/Rscript.exe scrapper\run.R”
4. Konfiguracja bazy danych:
 - a. Utworzenie bazy danych “uvvv” dostępnej dla użytkownika root bez hasła
 - b. Wykonanie migracji i skorzystanie z seedera/zaimportowanie danych (zalecamy import przez phpmyadmin)
5. Uruchomienie serwera lokalnego laravel komendą “php artisan serve”.
6. Konta użytkowników do testów (hasłem wszystkich jest 12345678):
 - a. test@test.com
 - b. abc@test.com
 - c. def@test.com

4. Potencjalne możliwe problemy i zagrożenia (do części technicznej)

- Brak jednolitego formatu komunikatów o zagrożeniach meteorologicznych
- Trudność w połączeniu się z API za pomocą Laravela
- Sposób reprezentacji pogody
- Ograniczenia prawne wykorzystania danych
- Ograniczenia możliwych technologii
- inne zagrożenia techniczne takie jak:
 - Awaria serwerów
 - Brak Kopii zapasowych
 - Ataki DDos
 - Wyciek danych z bazy

5. Spis tabel bazy danych

Tabela	Kolumny
Użytkownicy	id E-mail Nazwa

Wydarzenia	id Nazwa wydarzenia Opis Początek (datetime) Koniec (datetime) Lokalizacja (id)
Goście (relacja Many-to-many)	Wydarzenia.id Użytkownicy.id Uprawnienia do edycji
Lokalizacje	id Miejsce Opis Gmina Powiat Województwo

6. Lista zmian w dokumencie

Rewizja	Imię i nazwisko	Opis
1	Jakub Czernek, Jakub Dakowski, Przemysław Czernek	Stworzenie szablonu dokumentu
2	Przemysław Cydejko	Aktualizacja tabeli użytkowników, opis techniczny kalendarza
3	Jakub Dakowski, Jakub Czernek	Poprawa struktury bazy danych (usunięcie tabeli ostrzeżeń, dodanie opisu do tabeli lokalizacji, zmiana własności miejscowość na miejsce, usunięcie opisu tekstowego lokalizacji z tabeli wydarzeń), dodanie szczegółowego opisu
4	Jakub Dakowski	Aktualizacja opisów dotyczących scrappera, poprawki