

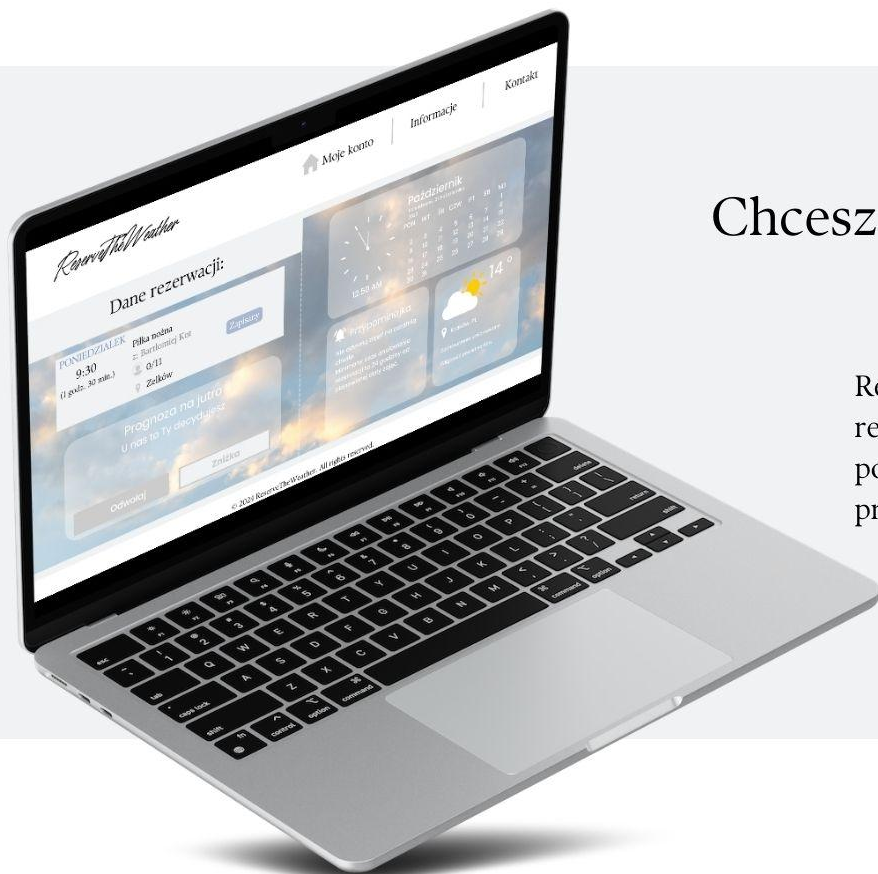


# Inżynieria oprogramowania

Projekt 2023/2024

Wiktoria Kowalska, Anna Jochymczyk,  
Monika Halek, Karol Kubek





## Chcesz zarezerwować miejsce na zajęciach ? Pomożemy Ci w tym!

ReserveTheWeather to aplikacja webowa umożliwiająca rezerwację miejsc na zajęciach w oparciu o dane pogodowe. Pogoda nie sprzyja? To nie problem, u nas przełożysz zajęcia lub otrzymasz zniżkę!

Dalej



Wygląda na to, że nie masz założonego konta. Kliknij dalej, a zostaniesz przekierowany do rejestracji.

Dalej

## Masz już konto?

Zaloguj się

Login

Hasło

## Wypróbuj za darmo

Imię

Nazwisko

Numer telefonu

Hasło

Login



## Kontakt

## Chcesz zarezerwować miejsce na zajęciach ? Pomożemy Ci w tym!

W razie pytań służymy pomocą. Napisz do nas! Zwykle odpisujemy w przeciągu 24 godzin. Jeśli tak się nie stanie, skontaktuj się z nami telefonicznie, czasem jakaś wiadomość trafia do spamu.

 [Reservetheweather@gmail.com](mailto:Reservetheweather@gmail.com)

 +48 517 574 182



# Masz już konto?

Zaloguj się

Login

Hasło

# Wypróbuj za darmo

Imię

Nazwisko

Numer telefonu

Hasło

Login

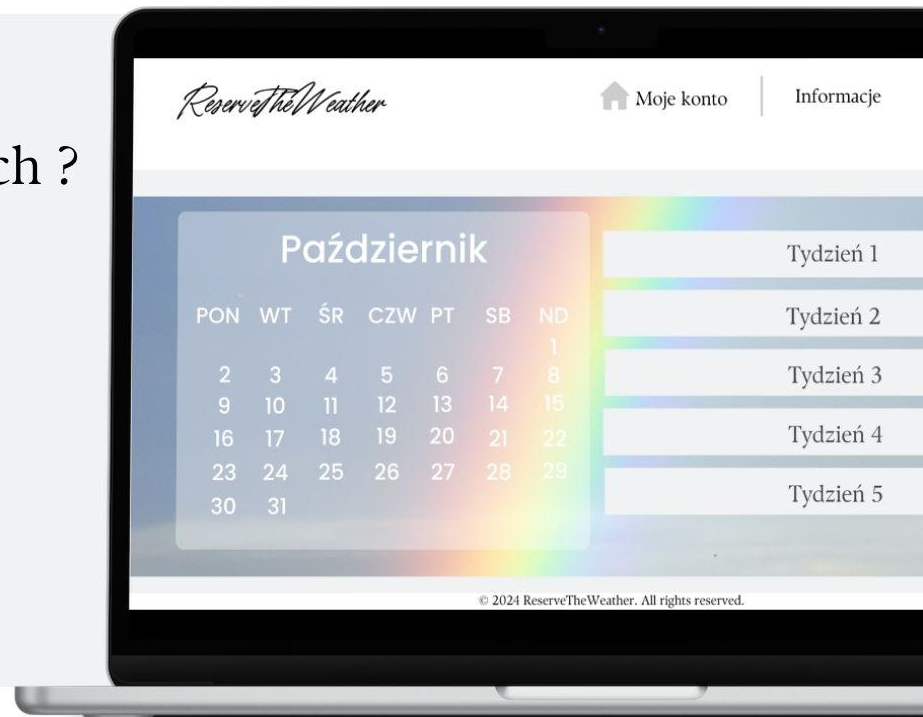


# Chcesz zarezerwować miejsce na zajęciach ?

## Pomożemy Ci w tym!

Wybierz miesiąc, a następnie tydzień.

Miesiąc



Październik

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SB	ND
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Tydzień 1

Tydzień 2

Tydzień 3

Tydzień 4

Tydzień 5





Wybierz miesiąc

Październik

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SB	ND
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					





## Informacje

# Zasady rezerwacji

1. Nie dopuszcza się odwoływania zajęć na mniej niż 24 godziny od planowanej daty.
2. Użytkownik ma możliwość uzyskania zniżki jeśli pogoda sprawdzona 25 godzin przed datą zajęć wskazuje, że temperatura spadnie poniżej zera.
3. Rezerwacje można sprawdzić po zalogowaniu w zakładce Moje Konto.
4. Możliwe do rezerwacji terminy pojawiają się w zakładce Kalendarz.
5. Brak dodanych terminów oznacza brak zajęć.
6. Kontakt do zarządu można sprawdzić w zakładce kontakt.



Październik 9-15

<div>PONIEDZIAŁEK</div> <div>9:30</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Piłka nożna</div> <div>z: Bartłomiej Kot</div> <div><div></div>0/11</div> <div>Zelków</div> <div>Zarezerwuj</div>	<div>Czwartek</div> <div>9:30</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Siatkówka</div> <div>z: Mikołaj Azorek</div> <div><div></div>0/6</div> <div>Kraków, Zielonki</div> <div>Zarezerwuj</div>
<div>WTOREK</div> <div>11:30</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Siatkówka</div> <div>z: Mikołaj Azorek</div> <div><div></div>0/6</div> <div>Kraków, Zielonki</div> <div>Zarezerwuj</div>	<div>PIĄTEK</div> <div>7:30</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Siatkówka</div> <div>z: Mikołaj Azorek</div> <div><div></div>0/6</div> <div>Kraków, Zielonki</div> <div>Zarezerwuj</div>
<div>ŚRODA</div> <div>11:10</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Wioślarstwo</div> <div>z: Elżbieta Wiosło</div> <div><div></div>0/4</div> <div>Kraków, Salwator</div> <div>Zarezerwuj</div>	<div>SOBOTA</div> <div>6:30</div> <div>(1 godz. 30 min.)</div> <div>Siatkówka</div> <div>z: Mikołaj Azorek</div> <div><div></div>0/6</div> <div>Kraków, Zielonki</div> <div>Zarezerwuj</div>



Moje rezerwacje:

PONIEDZIAŁEK

9:30

(1 godz. 30 min.)

Piłka nożna  
z: Bartłomiej Kot

 1/11

 Zelków

Zmień

WTOREK

11:30

(1 godz. 30 min.)

Siatkówka  
z: Mikołaj Azorek

 2/6

 Kraków, Zielonki

Zmień

Profil użytkownika:

Ania Jochymczyk

login: Ania456



Dane rezerwacji:

PONIEDZIAŁEK

9:30

(1 godz. 30 min.)

Piłka nożna

z: Bartłomiej Kot

1/11

Zelków

Zapisany

Prognoza na jutro  
U nas to Ty decydujesz

Odwołaj

Zniżka



12.50 AM

Październik

Poniedziałek, 27 Października  
2023

PON	WT	ŚR	CZW	PT	SB	ND
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



Przypomnijka

Nie odwołuj zajęć na ostatnią chwilę.  
Minimany czas anulowania rezerwacji to 24 godziny od planowanej daty zajęć.



14 °

Kraków, PL

Zachmurzenie umiarkowane  
Wilgotność powietrza 60%

## 1. Use cases

**Use case 1** Jako użytkownik chcę mieć możliwość rezerwacji godzin zajęć w grafiku.

**Use case 2** Jako użytkownik chcę móc dokonać rejestracji.

- \* przy założeniu konta podając imię, nazwisko, nr telefonu

**Use case 3** Jako użytkownik chcę móc się zalogować.

- \* logując się podając login i hasło.

**Use case 4** Będąc użytkownikiem chcę mieć opcję anulowania rezerwacji.

- \* 24h lub więcej przed planowaną datą zajęć.

**Use case 6** Jako administrator chcę mieć możliwość definiowania możliwych do rezerwacji godzin przez klienta.

- \* Podany będzie zwyczajowy zakres godzin w których odbywają się zajęcia.

**Use case 7** Jako administrator chcę móc dodać ograniczenie w liczbie miejsc na poszczególne zajęcia.

**Use case 8** Jako administrator chcę mieć możliwość odwoływania zajęć bez podania przyczyny.

**Use case 9** Jako administrator chcę mieć możliwość przełożenia zajęć.

**Use case 10** Będąc administratorem chcę mieć możliwość zablokowania rezerwacji klientowi.

- \* Występuje w sytuacji anulowania rezerwacji na mniej niż 24h przed planowaną datą zajęć.

**Use case 11** Jako administrator chcę mieć podgląd grup zajęciowych.

- \* Chcę móc uzyskać dostęp do danych wszystkich uczestników. Uczestnicy nie mogą widzieć danych osób zapisanych, dostępny jest dla nich tylko widok liczby już zapisanych użytkowników na poszczególne zajęcia.



Proponowana  
architektura  
rozwiązania





### 1) Warstwa front-end:

- Aplikacja webowa
- interfejs użytkownika

### 2) Warstwa back-end:

- Serwer aplikacyjny
- Baza danych
- Integracja z OpenWeather API

### 3) Warstwa autoryzacji i uwierzytelnienia:

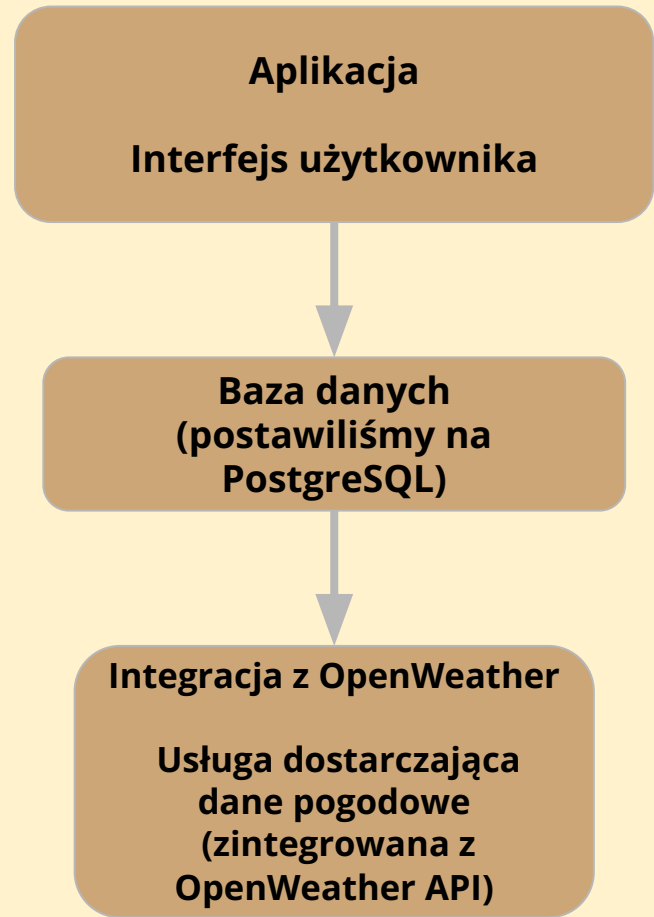
- Uwierzytelnienie użytkowników
- Zarządzanie użytkownikami

### 4) Warstwa monitoringu i analizy:

- Logowanie i analiza danych

### 5) Zabezpieczenia:

- Zabezpieczenia API
- Zabezpieczenia bazy danych
- Przeprowadzenie testów penetracyjnych przy użyciu narzędzia Burp Suite





# Technologie

JavaScript



Projekt powstanie w kilku językach. Główny backend - Java - Spring Boot, Maven.  
Baza danych Postgres.

Do frontendu: HTML, CSS, JavaScript, React (do budowy dynamicznych komponentów), Fetch API (do wykonywania żądań do zewnętrznego API), OpenWeather (API pogodowe), ewentualnie biblioteka zarządzania stanem Redux dla Reacta, biblioteka do routingu React Router

Serwer Node.js


System kontroli wersji Git





# Obszary problematyczne

Czego powinniśmy się  
obawiać?



# Obszary problematyczne

- **Serwer** Czy postawimy sami serwer? Można skorzystać z hostowania serwera na platformach zewnętrznych
- **Skalowalność** Czy damy radę obsłużyć np. 4000 użytkowników?
- **Performance** Może pojawić się dużo danych i requestów
- **Błędy użytkowników** Obsługa błędów
- **Tutorial** Czy system jest tak intuicyjny jak nam się wydaje?
- **Mózg operacji** Co z nakładającymi się zajęciami?

# Obszary problematyczne

- **Zainteresowanie** Dużo zajęć w jednym dniu. Które rozwiązanie będzie najbardziej czytelne dla użytkownika?
- **Dostępność** Co jeśli nastąpi awaria systemu/serwera?
- **Biznes model** Obsługa portalu z poziomu osoby/szkoły prowadzącej zajęcia
- **Finansowanie i Strategia** Na ile reklam możemy sobie pozwolić?

# Organizacja pracy

**Monika Halek i Karol Kubek: backend**

**Anna Jochymczyk: frontend**

**Wiktoria Kowalska: baza danych**

## Tydzień 1

- Monika Halek i Karol Kubek (Analiza ryzyka w tym Threat Modelling)
- Anna Jochymczyk ( Use cases, prototypy głównych elementów interfejsu użytkownika, organizacja pracy)
- Wiktoria Kowalska (Prototypy obszarów problematycznych)
- Karol Kubek ( Proponowana architektura rozwiązania)
- wszyscy (uzupełnienie technologii)

**23.10 - prezentacja efektów pracy każdego członka zespołu (wersja ostateczna)**

## **25.10 - prezentacja**

Cotygodniowe checkpointy, na których członkowie zespołu pokazują efekty bieżącej pracy i przydzielane są zadania. W projekcie korzystamy z Metody Kanban (zwinna metodyka zarządzania przepływem pracy oraz wizualizacji procesów biznesowych).

<https://ania474.kanbantool.com/b/999039-io-projekt>



# Analiza ryzyka



Ryzyko	Strategia unikania
Wyciek danych w wyniku ataku SQL Injection	Korzystanie z “prepared statements”
Podatność XSS (stored, reflected, DOM - based)	Unikanie użycia potencjalnie niebezpiecznych funkcji w JavaScript takich jak “eval” czy “innerHTML” jeżeli ich użycie nie jest konieczne. nagłówek X-XSS-Protection nagłówek Content-Security-Policy flaga HttpOnly w ciasteczku z identyfikatorem sesji
Podatność Insecure Deserialization	Odpowiednia walidacja i weryfikacja danych przekazywanych przez użytkownika Używanie zaktualizowanych frameworków
Using Components with Known Vulnerabilities	Nie kopiowanie starego kodu Javy ze StackOverflow, gdyż potencjalnie może być w nim podatność Log4j



Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Wpływ na projekt
Brak motywacji	Średnie	Wysoki
Choroba, niedostępność członków zespołu	Średnie	Wysoki
Dezaktualizacja klucza użytkownika/usunięcie konta w OpenWeather	Niskie	Średni
Niedostateczny dostęp do pamięci	Średnie	Wysoki
Zmiana dostępu do danych pogodowych w OpenWeather	Średnie	Niski
Złe oszacowanie czasu pracy nad poszczególnymi etapami projektu	Wysokie	Wysoki
Utrata kodu lub danych	Niskie	Wysoki
Zmiana licencji oprogramowania	Niskie	Średni
Wybór nieodpowiednich technologii	Średnie	Wysoki
Konieczność zmiany technologii	Niskie	Wysoki

Ryzyko	Plan awaryjny/strategia unikania
Brak motywacji	Tworzenie motywującej atmosfery w zespole, współpraca
Choroba, niedostępność członków zespołu	Tworzenie dokumentacji, aby w razie konieczności reszta członków zespołu mogła pomóc w realizacji zadań tych, którzy nie mogą ich kontynuować.
Złe oszacowanie czasu pracy nad poszczególnymi etapami projektu	Staranne planowanie pracy, obmyślanie alternatywnych rozwiązań w przypadku napotykanych trudności.
Utrata kodu	Tworzenie kopii zapasowych, korzystanie z systemu kontroli wersji
Problemy z dostępnością API OpenWeather	Monitorowanie dostępności API, a w razie konieczności, użycie innego narzędzia
Wybór nieodpowiednich technologii	Dokładne rozpatrzenie wad i zalet rozważanych technologii oraz ocenienie, czy ewentualne komplikacje mogą uniemożliwić pracę i zmusić do zmiany używanego narzędzia.

PRAWDOPODOBIENSTWO	SKUTEK				
			Niski	Średni	Wysoki
			1	2	3
	Prawie pewne (wysokie)	3			1
	Prawdopodobne (średnie)	2	1	1	4
	Mało prawdopodobne (niskie)	1		2	1

