

# Kompletny projekt systemu

**Projekt:** "Łączenie ludzi poprzez pasję"

**Twórcy:**

- Jakub Ziomek
- Kamil Poniewierski
- Tomasz Turek

## 1. Udokumentowane wymagania

### a. Wymagania funkcjonalne

#### ■ Dokładność

Na podstawie wpisanych miejscowości i daty dostępu lokalu, jesteśmy w stanie stwierdzić czy użytkownik nie popełnił błędu np. przy wpisywaniu kogoś na dany termin, jak ten termin już jest przez kogoś zarezerwowany na dany czas

#### ■ Wydajność

Gdy użytkownik przejdzie do ekranu w którym wyświetla się aktywność zgodna z filtrami podanymi przez użytkownika to te dane powinny się załadować w ciągu 3 sekund.

#### ■ Użyteczność

Aplikacja dostarcza użytkownikowi informacji czy w pobliżu są dostępne miejsca w których może uprawiać aktywność na jaką aktualnie ma ochotę i ewentualnie ją zarezerwować na przyszłość.

#### ■ Niezawodność

Podczas gdy użytkownik np. wpisuje dane odnośnie lokacji jaką chce udostępnić i terminy, w razie nagłej utraty łącza internetowego, jego dane są tymczasowo zapisywane i po ponownym połączeniu się z internetem może kontynuować pracę bez utraty postępów.

#### ■ Rejestracja

Na podstawie wpisywanych danych użytkownik jest dodawany do bazy danych i w ten sposób może zalogować się do systemu.

#### ■ Logowanie

Na podstawie wpisywanych danych logowania, aplikacja sprawdza czy są one poprawne. Następnie zwraca wiadomość do użytkownika o ponownym ich wpisaniu lub przekierowuje go do strony z jego profilem.

#### ■ Wyszukiwanie

Użytkownik dostaje informacje o dostępnych obiektach w jego okolicy na podstawie ustalonych filtrów.

- **Nawiązywanie połączeń**

Użytkownik może nawiązać połączenie z hostem obejmujące umowę na użycie określonego obiektu dostarczanego przez hosta na określony czas dla określonej aktywności.

- **Usuwanie połączeń**

Użytkownik oraz Host może usuwać nawiązane połączenia

- **Dodawanie, Usuwanie i Modyfikacja lokalizacji**

Host może zarządzać swoimi lokalizacjami - usuwać je i modyfikować oraz dodawać nowe.

## **b. Wymagania niefunkcjonalne**

- c. Interoperatywność**

Ze względu na to że nasza aplikacja jest aplikacją webową, jesteśmy w stanie korzystać z niej przez telefony z oprogramowaniem Android i IOS, ale także za pomocą komputera z oprogramowaniem Linux, Windows i MacOS.

- d. Bezpieczeństwo**

Logowanie do naszej aplikacji jest możliwe za pomocą kluczy SSH, które generują parę kluczy (publicznego i prywatnego) na podstawie których następuje autoryzacja dostępu do serwera.

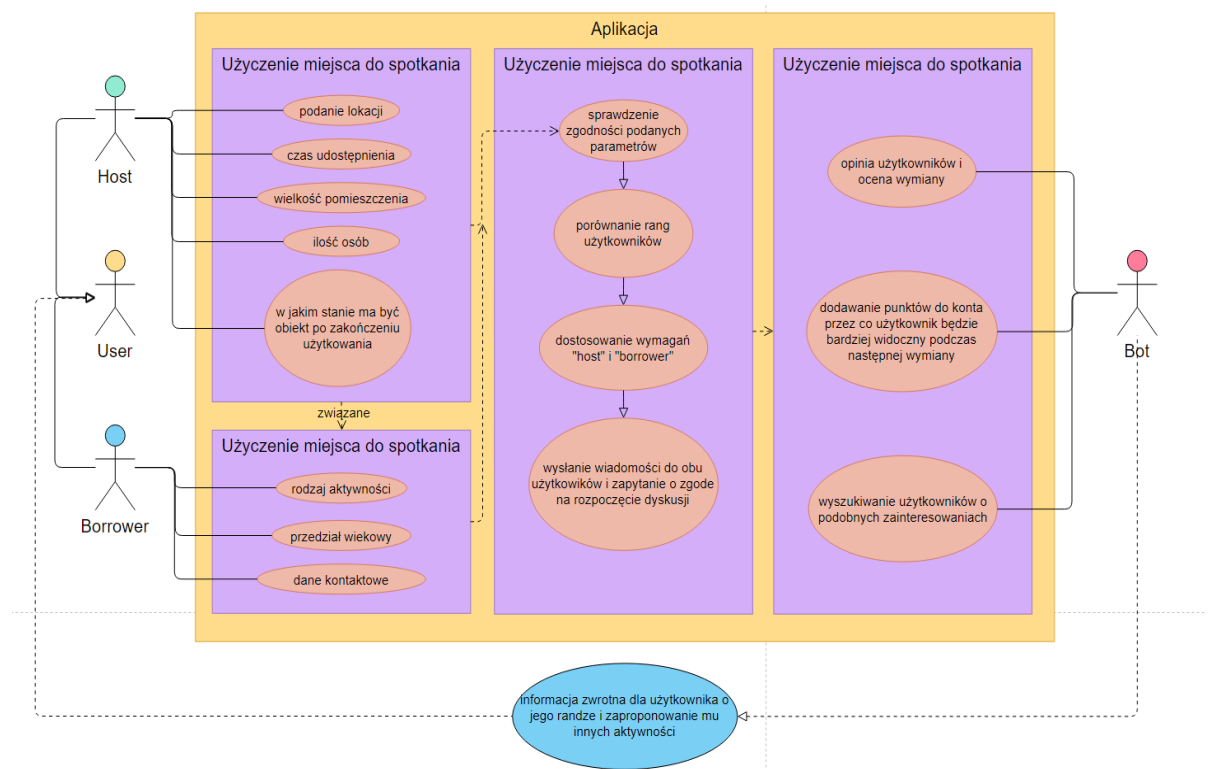
- **Konserwowalność**

Nasz kod składa się z kilku tysięcy linii i posiada komentarze odpowiednie do danego modułu i metody więc jego czas naprawy jest relatywnie niski.

- **Przenośność**

Nasza aplikacja jest dostępna na urządzeniach mobilnych ale i na komputerach, a do jej działania wystarczy połączenie internetowe

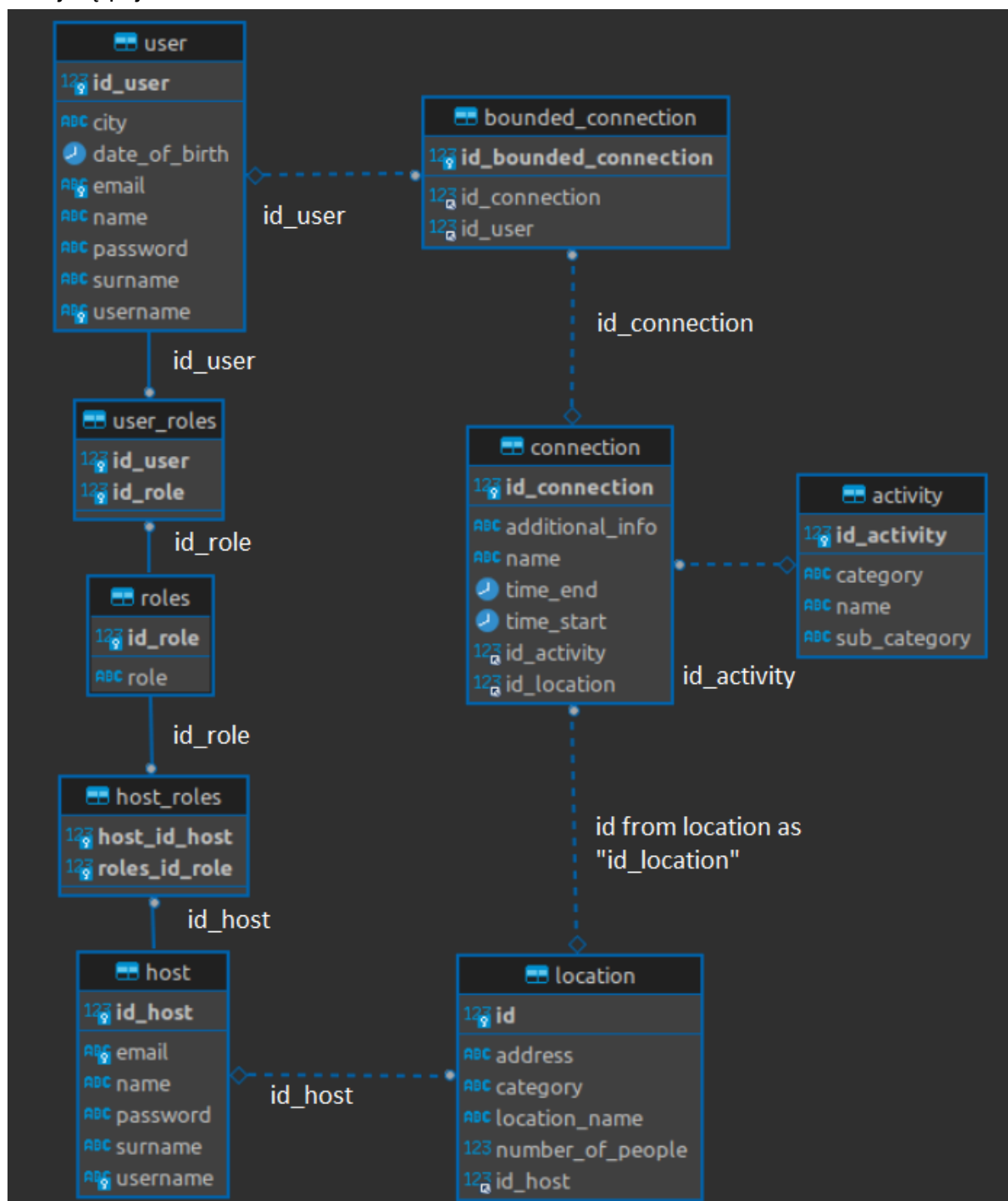
## 2. Use-case



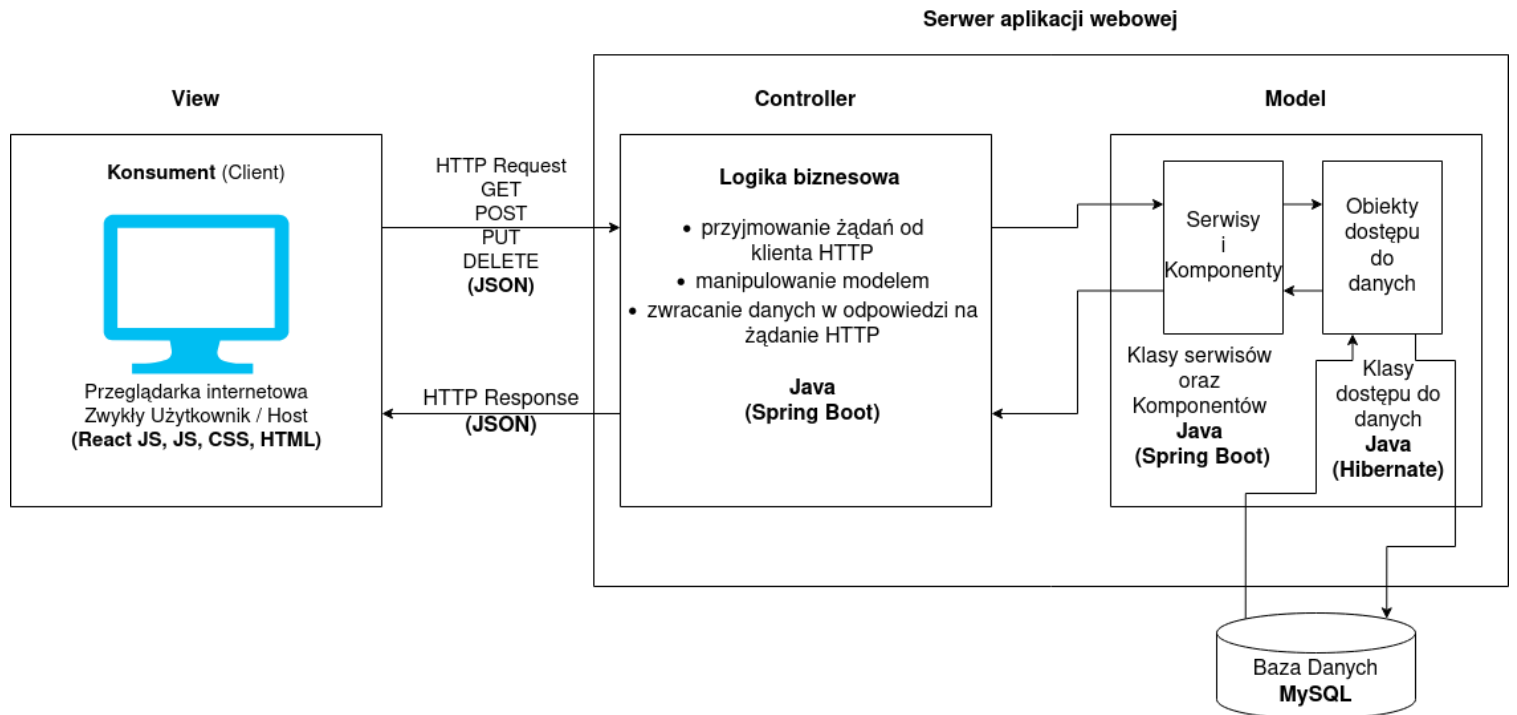
## 3. Diagram ER

Linia przerywana oznacza, że klucz obcy nie jest równocześnie kluczem głównym w tabeli w której się pojawia.

Linia ciągła oznacza, że klucz obcy jest równocześnie kluczem głównym w tabeli w której się pojawia.



## 4. Architektura Systemu



## 5. Opis Interfejsów

Token wykorzystywany do autoryzacji użytkownika zwracany jest przez serwer po zalogowaniu się użytkownika i ma następujący format:

“Bearer” + spacja + 171 znaków wygenerowanych (token JWT)

“Bearer

eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWUiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2NzY0MzAsImV4cCI6MTYzNzc1OTg3MH0.OgkAsZJH7oAdPkrfQT6vMWOpeABFT2a7J3iXcsiD1IPL4vBlzRuEPo7xzJ29JhcJkGP-B78M\_dHKVBAdfZMLg”

Kod	Znaczenie
P1	Użytkownik dodany pomyślnie
P2	Lokalizacja zaktualizowana
P3	Nawiązanie Połączenia
P4	Pomyślne usunięcie połączenia
P5	Pomyślne dodanie lokalizacji
P6	Pomyślne usunięcie lokalizacji

E1	Nazwa użytkownika zajęta
E2	Email zajęty
E3	Niepoprawny login lub hasło
E4	Nazwa Lokalizacji zajęta
E5	Nie Udało się nawiązać połączenia
E6	Nle udało się usunąć połączenia
E7	Nle udało się zaktualizować lokalizacji
E8	Nle udało się usunąć lokalizacji

#### a. Endpoints dla użytkownika regularnego

Sesja	Metoda	Adres	Request	Response
Użytkownik niezalogowany	POST	/auth/signup	Dane do rejestracji	Gdy użytkownik dodany
			{	{
			"username": "john1",	"result": "P1"
			"name": "john",	}
			"surname": "smith",	Gdy username istnieje w systemie
			"dateOfBirth": "2000-02-02",	{
			"city": "Kraków",	"result": "E1"
			"email": "john@gmail.com",	}
			"password": "password"	Gdy email istnieje w systemie
			}	
			Wszystkie powyższe pola są wymagane.	{
			Pola tekstowe o minimalnej długości 3 znaków: username, name, surname, city, email.	"result": "E2"
			Pole daty o dokładnym formacie YYYY-MM-DD: dateOfBirth	}
			Pole hasło (min 8 znaków, 1 duża litera, 1 symbol): password	Enum kodu błędu: result

	POST	/auth/login	<p>Dane do logowania</p> <pre>{   "username": "tom",   "password": "passwd20%*" }</pre> <p>Wszystkie powyższe pola są wymagane.</p> <p>Pola tekstowe o długości min 3 znaków: username, password</p>	<pre>{   "token":     "eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzkyMjEzZmV4cCI6MTYzOTYwNzcyNH0.N9eosUUO_6rrgu5l1PQ7_9uekxfDnYG4CQnUSlIRJ_VjHEnhCGI7octhngKqUZXkZ9Yq4k34gKr2RH14zjmiuA",   "type": "Bearer",   "id": 4,   "username": "tom",   "email": "tom@tom.com",   "roles": [     "ROLE_USER"   ] }</pre> <p>Pole tekstowe o długości 171 znaków: token</p> <p>Pole tekstowe typu tokena: type</p> <p>Pole całkowitoliczbowe: id</p> <p>Pola tekstowe: username, email</p> <p>Tablica pól tekstowych zawierająca role użytkownika - pozwalająca zdecydować jaki widok wyświetlać dla logującej się osoby: roles.</p>
--	------	-------------	--	--

Użytkownik zalogowany	GET	/	<p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA</p> <p>Nagłówek wymagany do autoryzacji.</p>	<p>Ostatnie aktywności, Rekomendacje, Propozycje znajomych</p> <pre> {   "recentActivity": [     {       "id": 0,       "name": Climbing inside,       "timeStart": 2021-12-11 00:00:00.000000,       "timeEnd": 2021-12-11 00:00:00.000000,       "additionalInfo": You should take your own shoes,       "location": Kraków,       "activity": Climbing     }   ],   "recommendations": [     {       "id": 2,       "name": Paint with friends,       "timeStart": 2021-12-11 00:00:00.000000,       "timeEnd": 2021-12-11 00:00:00.000000,       "additionalInfo": null,       "location": Kraków,       "activity": Painting     },     {       "id": 5,       "name": Volleyball,       "timeStart": 2021-12-11 00:00:00.000000, </pre>
-----------------------	-----	---	---	---



				<pre>"timeEnd": 2021-12-11 00:00:00.000000,   "additionalInfo": Take your own ball,   "location": Kraków,   "activity": Volleyball } ], "friends": [   {     "id": 14,     "username": john12,     "name": John,     "dateOfBirth": 2000-12-12,     "city": Kraków   },   {     "id": 12,     "username": nooonm,     "name": Noami,     "dateOfBirth": 2005-12-12,     "city": Wieliczka   } ] }</pre>
--	--	--	--	---

	GET	/recommendations/{id}	<p>Szczegóły konkretnej propozycji</p> <p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA</p> <p><b>id</b> - id wybranej propozycji</p> <p>Nagłówek wymagany do autoryzacji.</p>	<pre>{   "id": 0,   "name": Climbing inside,   "timeStart": 2021-12-11 00:00:00.000000,   "timeEnd": 2021-12-11 00:00:00.000000,   "additionalInfo": You should take your own shoes,   "location": Kraków,   "address": Piastowska 12   "category": Exercise   "activity": Climbing   "users": [     {       "name": Naomi,       "age": 16     },     {       "name": John,       "age": 16     }   ] }</pre> <p>Pola tekstowe: name, address, activity, additionalInfo, location, username, city</p> <p>Pola enum: category</p> <p>Pola całkowitoliczbowe: id, age</p> <p>Pola daty o formacie YYYY-MM-DD: dateOfBirth</p> <p>Pola daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: timeStart, timeEnd</p> <p>Pole wyboru(enum): category</p>
--	-----	-----------------------	--	--

				(Dostępne kategorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> )
	POST	/locations	Zapytanie o lokalizacje <b>HEADER</b> <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA  Nagłówek wymagany do autoryzacji.  <pre>{   "city": "Kraków",   "numberOfPeople": 1,   "category": "Excercise" }</pre> Pole tekstowe min 3 znaki: address Pole całkowitoliczbowe: numberOfPeople Pole wyboru(enum): category (Dostępne kategorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul>	[ <pre>{   "id": 0,   "city": "Kraków",   "locationName": "UST sport hall",   "category": "Exercise",   "numberOfPeople": 20 }, {   "id": 1,   "city": "Kraków",   "locationName": "Art Gallery",   "category": "Art",   "numberOfPeople": 12 }</pre> ]         Pola tekstowe: address, locationName Pola całkowitoliczbowe: id, numberOfPeople Pola enum: category (Dostępne kategorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul>

			) Wymagane co najmniej jedno z powyższych pól, pozostałe mogą być nullami - wtedy mneij ograniczeń do wyszukiwania.	)
	GET	/locations	<b>HEADER</b> <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTTrpKfLwcA  Nagłówek wymagany do autoryzacji.	Rezultaty wszystkich dostępnych lokalizacji <pre>[   {     "id": 0,     "city": Kraków,     "locationName": UST sporst hall,     "category": Exercise,     "numberOfPeople": 20   },   {     "id": 1,     "city": Kraków,     "locationName": Art Gallery,     "category": Art,     "numberOfPeople": 12   } ]</pre> Pola tekstowe: address, locationName Pola całkowitoliczbowe: id, numberOfPeople Pola enum: category (Dostępne kategorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> )

	GET	/locations/{id}	<p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer  eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWli  OiJ0b20iLCJpYXQiOiE2Mzc2OD  c2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDA  1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEP  Qyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w  5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2  GfUBYTTrpKfLwcA</p> <p><b>id</b> - id wybranej lokalizacji  Nagłówek wymagany do  autoryzacji.</p>	<p>Konkretna lokalizacja</p> <pre>{   "id": 0,   "address": <b>Piastowska 12</b>,   "city": <b>Kraków</b>,   "locationName": <b>UST hall</b>,   "category": <b>Exercise</b>,   "numberOfPeople": 0   "booked": [     2022-01-01 18:00-20:00,     2022-01-01 18:00-20:00   ] }</pre> <p>Pola tekstowe: address, locationName  Pola całkowitoliczbowe: id,  numberOfPeople  Pola enum: category  Pola daty i czasu w formacie  YYYY-MM-DD HH:MM-HH:MM:  booked  (Dostępne kategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> <p>)</p>
--	-----	-----------------	---	--

	POST	/connections/ bound	<p>Nawiązane połączenia</p> <p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTTrpKfLwcA</p> <p>Nagłówek wymagany do autoryzacji.</p> <pre>{   "idLocation": 3001,   "category": sport,   "activity": volleyball,   "numberOfPeople": 12,   "timeStart": 11-12-2021 15:00,   "timeEnd": 11-12-2021 20:00, }</pre> <p>Pole automatycznie wygenerowane po kliknięciu opcji nawiązania połączenia odnoszącej się do danej lokalizacji: idLocation Pole wyboru(enum): category, activity (Dostępne kategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> <p>)</p>	<p>Gdy nawiązano połączenie</p> <pre>{   "result": "P3" }</pre> <p>Gdy lokalizacja nie jest dostępna w danym terminie nie ma możliwości wyboru tego terminu w formularzu</p> <p>Gdy nie udało się nawiązać połączenia</p> <pre>{   "result": "E5" }</pre> <p>Enum kodu błędu: result</p>
--	------	------------------------	--	--

			<p>Pole tekstowe min 3 znaki: activity</p> <p>Pole całkowitoliczbowe: numberOfPeople</p> <p>Pola daty i czasu w dokładnym formacie: "YYYY-MM-DD HH:MM": timeEnd, timeStart</p> <p>Wszystkie powyższe pola są wymagane.</p>	
	GET	/connections	<p>Nawiązane połączenia</p> <p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0uMQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA</p> <p>Nagłówek wymagany do autoryzacji.</p>	<pre>[ {   "id": 0,   "city": Cracow,   "locationName": UST hall,   "category": sport,   "activity": volleyball,   "numberOfPeople": 12,   "timeStart": 11-12-2021 15:00,   "timeEnd": 11-12-2021 20:00, }, {   "id": 1,   "city": Cracow,   "locationName": UST hall,   "category": sport,   "activity": football,   "numberOfPeople": 12,   "timeStart": 11-12-2021 20:00,   "timeEnd": 11-12-2021 22:00, } ]</pre> <p>Pola tekstowe: city, activity locationName</p>

				Pola całkowitoliczbowe: id, numberOfPeople Pola enum: category Pola daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: timeStart, timeEnd (Dostępne kategorie: - Exercise - Cooking - Art - Studying - Film )
	GET	/connections/{id}	<b>HEADER</b> <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWliOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDAxOH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA  id - konkretnego połączenia	{ "id": 0, "city": Cracow, "address": Chopina 12, "locationName": UST hall, "category": sport, "activity": volleyball, "numberOfPeople": 12, "timeStart": 11-12-2021 15:00, "timeEnd": 11-12-2021 20:00, "users": [ { "name": Naomi, "age": 16 }, { "name": John, "age": 16 } ] }



				<p>Pola tekstowe: city, <b>activity</b> locationName, name</p> <p>Pola całkowitoliczbowe: id, age, numberOfPeople</p> <p>Pola enum: category</p> <p>Pola daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: timeStart, timeEnd</p> <p>(Dostępne kategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> <p>)</p>
	DELETE	/connections/{id}	Jako <b>{id}</b> przekazujemy numer id nawiązanego połączenia które chcemy usunąć.	<p>Gdy usunięto połączenie</p> <pre>{   "result": "P4" }</pre> <p>Gdy nie udało się usunąć połączenia</p> <pre>{   "result": "E6" }</pre> <p>Enum kodu błędu: result</p>

## b. Endpoints dla hosta wynajmującego swoją lokalizację

Sesja	Metoda	Adres	Request	Response
-------	--------	-------	---------	----------



				<p>]</p> <p>}</p> <p>Pole tekstowe o długości 171 znaków: token</p> <p>Pole tekstowe typu tokena: type</p> <p>Pole całkowitoliczbowe: id</p> <p>Pola tekstowe: username, email</p> <p>Tablica pól tekstowych zawierająca role użytkownika - pozwalająca zdecydować jaki widok wyświetlać dla logującej się osoby: roles.</p>
--	--	--	--	--

Host zalogowany	GET	/locations	<b>HEADER</b>  <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2MzODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA  Nagłówek wymagany do autoryzacji.	Lokalizacje hosta
				<pre>[   {     "id": 0,     "city": Cracow,     "address": Chopina 12,     "locationName": UST hall,     "category": sport,     "activity": [       volleyball,       basketball,       yoga     ]     "numberOfPeople": 12,     "booked": [       01-01-2022 18:00-20:00,       01-01-2022 18:00-20:00     ],   },   {     "id": 2,     "city": Cracow,     "address": Chopina 14,     "locationName": Swimming pool,     "category": sport,     "activity": [       swimming,     ]     "numberOfPeople": 400,     "booked": [       01-01-2022 18:00-20:00,       01-01-2022 18:00-20:00     ],   } ]</pre>

				] Pola tekstowe: city, address, locationName, activity Pola enum: category Pola całkowitoliczbowe: id, numberOfPeople  Tablica daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: booked
	POST	/locations	<b>HEADER</b> <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2MzODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyjgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA  Nagłówek wymagany do autoryzacji.  <pre> {   "city": Cracow,   "address": Cracow,   "locationName": UST hall,   "category": sport,   "activity": [     volleyball,     basketball,     yoga   ]   "numberOfPeople": 12 } </pre> Wszystkie powyższe pola wymagane. Pola tekstowe: city, locationName, address, activity	Przy pozytywnym dodaniu lokalizacji <pre> {   "result": "P5" } </pre> Przy próbie dodania lokalizacji o tej samej nazwie <pre> {   "result": "E4" } </pre> Enum kodu błędu: result

			Pola całkowitoliczbowe: numberOfPeople Pole enum kategorii: category	
	PUT	/locations/{id}	<b>HEADER</b>  <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2MzODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA id - identyfikator lokalizacji do zmiany  Nagłówek wymagany do autoryzacji.  <pre>{   "location": Warsaw,   "locationName": UST hall2,   "category": sport,   "activity": [     volleyball,     basketball,     yoga,     football   ]   "numberOfPeople": 14 }</pre> Wymagane conajmniej jedno uzupełnione pole, reszta może być null. Pola tekstowe: city, locationName, address, activity Pola całkowitoliczbowe: numberOfPeople Pole enum kategorii: category	Przy pomyślnym dodaniu lokalizacji <pre>{   "result": "P2" }</pre> Przy błędnie dodanej lokalizacji. <pre>{   "result": "E7" }</pre> Enum kodu błędu: result
	DELETE	/locations/{id}	<b>HEADER</b>	Gdy udało się usunąć

			<b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA id - identyfikator lokalizacji do usunięcia Nagłówek wymagany do autoryzacji.	<pre>{   "result": "P6" }</pre> <p>Gdy nie udało się usunąć lokalizacji</p> <pre>{   "result": "E8" }</pre> <p>Enum kodu błędu: result</p>
	GET	/connections	<b>HEADER</b> <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlY2Mzc2ODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA Nagłówek wymagany do autoryzacji.	<p>Nawiązane połączenia</p> <pre>[   {     "city": "Cracow",     "locationName": "UST hall",     "category": "sport",     "activity": "basketball",     "numberOfPeople": 12,     "timeStart": "01-01-2022 18:00",     "timeEnd": "01-01-2022 20:00",   },   {     "city": "Cracow",     "locationName": "UST hall",     "category": "sport",     "activity": "volleyball",     "numberOfPeople": 12,     "timeStart": "01-01-2022 20:00",     "timeEnd": "01-01-2022 22:00",   }, ]</pre> <p>Pola tekstowe: city, activity locationName</p> <p>Pola całkowitoliczbowe: id, numberOfPeople</p>

				Pola enum: category Pola daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: timeStart, timeEnd (Dostępne kategorie: - Exercise - Cooking - Art - Studying - Film )
	GET	/connections/{id}	<b>HEADER</b>  <b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2ODc2NTgsImV4cCI6MTYzNzc3NDA1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA  Nagłówek wymagany do autoryzacji.	Konkretne połączenie { "locationId": 3001, "city": Cracow, "address": Chopina 12, "locationName": UST hall, "additionalInfo": use indoor shoes, "category": sport, "activity": volleyball "numberOfPeople": 12, "timeStart":01-01-2022 20:00, "timeEnd":01-01-2022 22:00, "users": [ { "name": Naomi, "age": 16 }, { "name": John, "age": 16 } ] }



				<p>]</p> <p>}</p> <p>Pola tekstowe: city, activity locationName, name</p> <p>Pola całkowitoliczbowe: locationId, age, numberOfPeople</p> <p>Pola enum: category</p> <p>Pola daty i czasu w formacie YYYY-MM-DD HH:MM: timeStart, timeEnd</p> <p>(Dostępne kategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise</li> <li>- Cooking</li> <li>- Art</li> <li>- Studying</li> <li>- Film</li> </ul> <p>)</p>
	DELETE	/connections/ {id}	<p><b>HEADER</b></p> <p><b>Authorization:</b> Bearer eyJhbGciOiJIUzUxMiJ9.eyJzdWIiOiJ0b20iLCJpYXQiOiJlMzc2ODc2NTgslmV4cCI6MTYzNzY2ODc3NDc1OH0.MQ3PFVI-t5VyBEhx_SEPQyxz75JEvdXjq2TxkWxfyJgRg_w5ytQPORFAvp8-M0c59FCxXkL2GfUBYTrpKfLwcA</p> <p><b>id</b> - identyfikator połączenia do usunięcia</p> <p>Nagłówek wymagany do autoryzacji.</p>	<p>Gdy pomyślnie usunięto</p> <pre>{   "result": "P6" }</pre> <p>Gdy nie udało się usunąć</p> <pre>{   "result": "E8" }</pre> <p>Enum kodu błędu: result</p>

## 6. Lista wykorzystywanych technologii

- a. **MySQL** - jest otwartą i wielowątkową bazą danych, MySQL zapewnia wysoką wydajność, skalowalność i jest dobrym wyborem dla aplikacji, które opierają się na transakcjach wielorzędowych, ale także na dla aplikacji wypożyczania miejsca na aktywności
- b. **JavaScript** - automatycznie animuje elementy utworzone w HTML i CSS. Jest to język skryptowy, który tworzy dynamiczną zawartość, która obejmuje między innymi pokazy slajdów ze zdjęciami, animowaną grafikę, interaktywne formularze lub sugestie autouzupełniania tekstu.
- c. **CSS** - formalny język opisu służący do dodawania stylu (np. Czcionek, kolorów lub odstępów) do dokumentów internetowych napisanych w HTML.
- d. **HTML** - to język znaczników używany do tworzenia i strukturyzacji sekcji, akapitów, nagłówków i innych elementów prezentowanych na stronie internetowej.
- e. **Java** - współbieżny, oparty na klasach, obiektowy język programowania ogólnego zastosowania. Został przez nas wybrany przez swoją wysoką popularność, a także dużą bazę poradników i porad dostępnych w internecie.
- f. **Spring** - jest platformą złożoną z wielu projektów, dedykowaną do tworzenia aplikacji w Javie. Wybraliśmy go dlatego, że umożliwia tworzenie łatwych do wdrożenia aplikacji, posiada wiele podmodułów co ułatwia dostosowanie go do specyficznego potrzeb i jest łatwy do nauki.
  - **JPA, Hibernate** - wykorzystywane do realizacji warstwy dostępu do danych. Zapewniają przede wszystkim translację danych pomiędzy relacyjną bazą danych a światem obiektywnym. Zalety rozwiązania to brak wymagania znajomości SQL, intuicyjne i proste mapowanie, kompatybilności dla szeregu baz danych.
- g. **React JS** - biblioteka JS, która wykorzystywana jest do tworzenia interfejsów graficznych aplikacji internetowych. Została wybrana przez nas ponieważ pozwala na ponowne wykorzystanie komponentów, kod jest stabilny, pozwala zbudować bardzo dynamiczny interfejs.
- h. **Apache Tomcat** – kontener dla samodzielnych aplikacji sieciowych. Wybraliśmy go dlatego, że jest to darmowe rozwiązanie niezależne od platformy, szybko i łatwo można go skonfigurować.

## 7. Projekt Testów

Chcielibyśmy jak najbardziej zautomatyzować testowanie naszej aplikacji w celu przyspieszenia prac nad nią i unikaniu regresji. W tym celu będziemy pokrywać kod możliwie szeroko (minimalny akceptowalny poziom pokrycia testami to 40%, optymalny ok. 80%, idealny - pełne pokrycie testami) i na różnych poziomach - od testów jednostkowych, które będą najliczniejsze, poprzez testy integracyjne, aż po testy end-to-end.

Przykładowo, dla segmentu ostatnich aktywności chcielibyśmy przeprowadzić następujące testy:

- Funkcjonalne
  - Użytkownik powinien widzieć swoje ostatnie aktywności
    - Kafelek aktywności powinien składać się z ikony aktywności, nazwy, daty oraz wyświetlać informację o innych użytkownikach, którzy brali w niej udział
    - Naciśnięcie kafelka powinno pokazać użytkownikowi szczegóły aktywności
  - Użytkownik powinien móc za pomocą panelu przejść do sekcji, w której mógłby zobaczyć wszystkie swoje aktywności
- Niefunkcjonalne
  - Kafelki powinny wyświetlać się możliwie jak najszybciej, akceptowalny czas ładowania poniżej 3 sekund
  - System powinien obsługiwać co najmniej 20 zapytań jednocześnie
    - W celu przetestowania tego wymagania uruchomimy serwer oraz 20 instancji klientów, którzy jednocześnie wyślą zapytanie o dane potrzebne do wyświetlenia kafelków. Jeśli średni czas oczekiwania przekroczy 2 sekundy, a maksymalny 3 sekundy, test zostanie uznany za niezaliczony.

Testy które zostaną wykonane dla warstwy backendu są następujące:

- Jednostkowe
  - Testy dla poszczególnych mapperów dla obiektów z bazy danych sprawdzające poprawność mapowania:
    - Aktywności - czy poprawnie przypisane:
      - id
      - name
      - category
      - subCategory
    - Połączeń - czy poprawnie przypisane:
      - id
      - name
      - timeStart
      - timeEnd
      - additionalInfo
      - location
      - activity

- Połączeń wraz z użytkownikiem - czy poprawnie przypisane:
    - connection
    - user
  - Hostów - czy poprawnie przypisane:
    - username
    - password
    - locations
  - Lokalizacji - czy poprawnie przypisane:
    - id
    - address
    - locationName
    - category
    - numberOfPeople
  - Użytkowników
    - id
    - username
    - name
    - dateOfBirth
    - city
- Testy dla kontrolerów poszczególnych endpointów sprawdzające poprawność zwracanych przez nie danych lub odpowiednich kodów błędów opisanych w tabeli interfejsy:
  - Kontroler autoryzacji - /login i /signup
  - Kontroler połączeń - /connections, /connections/{id}
  - Kontroler lokalizacji - /locations, /locations/{id}
  - Kontroler strony głównej
  - Kontroler rekomendacji - /recommendation, /recommendation/{id}
- integracyjne, manualne - zarejestrowanie użytkownika, zalogowanie się, sprawdzenie wylistowanych lokalizacji i dostępnych rekomendacji, nawiązanie kilku połączeń, modyfikacja połączenia, usunięcie połączeń
  - Wykonanie wszystkiego zgodnie z prawidłowym działaniem
  - Próba usunięcia połączeń które nie istnieją
  - Próba zalogowania się użytkownika z błędnym hasłem i/lub email
  - Próba modyfikacji nieistniejących połączeń
  - Próba zarejestrowania użytkownika o takim samym username i/lub email

Technologie, których używamy w tym celu:

- Frontend
  - Jest
  - react-testing-library
  - Cypress
- Backend
  - JUnit
- Baza danych
  - MySQL
  - MySQL workbench diagram generator

## 8. Analiza Ryzyka

Lp.	Ryzyko	Prawdopodobieństwo	Następstwa	P * następstwa	Poziom ryzyk
1	Przekroczenie terminów realizacji funkcjonalności integracji	6	3	18	niskie
2	Nieprecyzyjna lokalizacja miejsc	6	9	54	wysokie
3	Brak strategicznych decyzji projektowych lub opóźnienia w ich uzyskaniu	3	9	27	średnie
4	Awaria serwera	3	9	27	średnie
5	Nieobecność administratora	6	3	18	niskie
6	Cel może nie zostać w pełni zrealizowany	9	6	54	wysokie
7	Zamknięcie uczelni z powodów epidemiologicznych	9	6	54	niskie
8	Organizacyjne, zarządzania i związane z czynnikiem ludzkim	6	9	54	wysokie
9	Niewłaściwe wykorzystanie aplikacji przez użytkowników w celach destrukcyjnego kontaktu z innymi	3	9	27	średnie
10	Wyciek danych	3	9	27	średnie
11	Zmiany wprowadzone w aktualizacjach programów służących do rozwijania aplikacji	3	9	27	średnie
12	Natłok innych obowiązków na uczelni - kolokwia, projekty, sprawozdania	6	6	36	średnie

Skala ryzyka	Wartość ryzyka	Macierz ryzyka				
3	2	Następstwa	W	5	2	0
6	6		Ś	0	1	2
9	4		N	0	2	0
				Niskie	Średnie	Wysokie
		Prawdopodobieństwo				

Lp.	Ryzyko	Sposób reagowania
1	Przekroczenie terminów realizacji funkcjonalności integracji	Gdy będzie się zbliżał termin oddania danej funkcjonalności i nie będzie ona skończona kontaktujemy się z osobą odpowiedzialną za tą część i pytamy dlaczego tak jest - w razie problemów, które nie zostały wcześniej zgłoszone staramy się pomóc by się wyrobić w czasie
2	Nieprecyzyjna lokalizacja miejsc	Walidacja adresów jest skomplikowanym zadaniem i nie będziemy w stanie wykonać go w założonym czasie, pozostawimy możliwość kontaktu z ogłaszającym, ale nie będziemy rozwiązywać tego problemu w inny sposób
3	Brak strategicznych decyzji projektowych lub opóźnienia w ich uzyskaniu	Członkowie projektu, gdy nie wiedzą co mają aktualnie robić, albo w którą stronę aktualnie iść np. czy nasza aplikacja powinna mieć większe ikonki w celu zwiększenia czytelności, ale kosztem utworzenia większej ilości podstron, to następuje konsultacja danych pomysłów
4	Awaria serwera	W tym przypadku nie jesteśmy w stanie dużo zrobić. Możemy zadzwonić bądź skontaktować się z dostawcą usług serwerowych co jest przyczyną awarii i jak długo będzie ona trwała i poinformowanie o tym użytkowników
5	Nieobecność administratora	Podczas nieobecności administratora możemy tylko poczekać aż znowu będzie dostępny i poinformować go o ewentualnych problemach typu brak łączności z serwerem, niepoprawnym wyświetlaniem zdjęcia na stronie, dziwnymi zachowaniami aplikacji.
6	Cel może nie zostać w pełni zrealizowany	Gdyby nastąpiła taka możliwość to po prostu ograniczamy funkcjonalność naszej aplikacji i staramy się dopracować elementy które mamy najlepiej rozwinięte

7	Zamknięcie uczelni z powodów epidemiologicznych	Przejsie na tryb całkowicie zdalny z wykorzystaniem platform takich jak m.in. MS Teams
8	Organizacyjne, zarządzenia i związane z czynnikiem ludzkim	Właściwa działalność informacyjna o pracach w projekcie, odciążenie członków zespołu którzy mają mniejszy bufor czasowy
9	Niewłaściwe wykorzystanie aplikacji przez użytkowników w celach destrukcyjnego kontaktu z innymi	Wychwytywanie podejrzenie działających użytkowników i zawieszenie lub całkowita blokada ich kont.
10	Wyciek danych	Nie będziemy podejmować działań w tym przypadku, jeśli taka sytuacja wystąpi postaramy się dociec jak do tego doszło
11	Zmiany wprowadzone w aktualizacjach programów służących do rozwijania aplikacji	Ustalamy jakich wersji oprogramowania będziemy używać i nie zmienianie jej. Gdy pojawią się dodatkowe funkcje, które mogły by się przydać w łatwiejszym rozwijaniu aplikacji, to przedyskutujemy to w zespole czy aktualizujemy do danej wersji.
12	Natłok innych obowiązków na uczelni - kolokwia, projekty, sprawozdania	Podzielimy zadania w inny sposób, aby odciążyć członka zespołu, w ostateczności zrezygnujemy z niektórych funkcjonalności

## 9. Lista Narzędzi

- a. **GitHub** – serwis wykorzystywany jest przez nas do przechowywania repozytorium z kodem, wykorzystujący system kontroli wersji git, umożliwia nam w łatwy sposób śledzenie zmian w kodzie jak również zdalną współpracę nad projektem, stanowi również kopię zapasową względem lokalnych wersji projektu.
- b. **IntelliJ Idea** – zintegrowane środowisko programistyczne wykorzystywane przez nas do tworzenia warstwy logiki biznesowej naszej aplikacji.
- c. **WebStorm** - zintegrowane środowisko programistyczne wykorzystywane przez nas do tworzenia warstwy frontendu naszej aplikacji.
- d. **Discord** - aplikacja wykorzystywana przez nas do komunikacji w formie tekstowej jak również wideo rozmów.
- e. **MySQL Workbench** - narzędzie wykorzystywane przez nas do projektu bazy danej.
- f. **Docker** - narzędzie wykorzystywane do tworzenia kontenera z serwerem bazy danych.

- g. Google Chrome** - przeglądarka wykorzystywana do testowania funkcjonalności aplikacji.
- h. Postman** - aplikacja wykorzystywana do testowania stworzonych przez nas endpointów.
- i. SonarQube** - platforma do ciągłej kontroli jakości kodu w celu wykonywania automatycznych przeglądów ze statyczną analizą kodu. Pozwala nam na wykrycie błędów, zapachów kodu i luk w zabezpieczeniach.