AI2

# Nowakowski Michał Album 49353 Grupa 2

Wersja 1

# **SECURITY**

## SPIS TREŚCI

Spis treści	
Cel zajęć	1
Uwaga	1
Prezentacja tworzenia CRUD	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki
Budowa CRUD	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki
Lokalizacja	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki
Pomiary	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki
Commit projektu do GIT	20
Podsumowanie	21

# CEL ZAJĘĆ

Celem głównym zajęć jest zdobycie umiejętności implementacji i konfiguracji logowania i wylogowywania użytkowników oraz ograniczania dostępu do akcji.

# Rozpoczęcie

Rozpoczęcie zajęć. Powtórzenie security is\_granted w Twig i atrybutach kontrolerów.

Wejściówka?

# **UWAGA**

Ten dokument aktywnie wykorzystuje niestandardowe właściwości. Podobnie jak w LAB A wejdź do Plik -> Informacje -> Właściwości -> Właściwości zaawansowane -> Niestandardowe i zaktualizuj pola. Następnie uruchom ten dokument ponownie lub Ctrl+A -> F9.

# ZABEZPIECZENIE DOSTĘPU DO AKCJI I WIDOKÓW

Obecnie dostęp do wszystkich akcji w systemie jest publicznie otwarty. W tej sekcji zabezpieczymy dostęp. Otwórz plik src/Controller/LocationController.php i edytuj akcję new:

```
#[Route('/new', name: 'app_location_new', methods: ['GET', 'POST'])]
#[IsGranted('ROLE_LOCATION_NEW')]
public function new(Request $request, EntityManagerInterface $entityManager): Response
   $location = new Location();
   $form = $this->createForm(LocationType::class, $location, [
        'validation_groups' => 'create',
   ]);
    $form->handleRequest($request);
```

Odwiedź teraz w przeglądarce stronę http://pogodynka.localhost:00000/location. Powinna wyświetlić się lista lokalizacji. Następnie kliknij w przycisk tworzenia nowej lokalizacji. Powinien wyświetlić się błąd:



## Symfony Exception

AccessDeniedException > InsufficientAuthenticationException > HttpException

# Full authentication is required to access this resource.

Dlaczego lista lokalizacji wciąż działa, a akcja tworzenia lokalizacji wyrzuca wyjątek?

Dlatego że zablokowaliśmy tylko route do /new, teraz trzeba mieć role ROLE LOCATION NEW, aby być w stanie otworzyć akcje tworzenia lokalizacji.

Teraz zmodyfikuj widok listy lokalizacji w pliku templates/location/index.html.twig:

```
--- a/templates/location/index.html.twig
+++ b/templates/location/index.html.twig
@@ -38,5 +38,7 @@
        <a href="{{ path('app_location_new') }}">Create new</a>
    {% if is_granted('ROLE_LOCATION_NEW') %}
        <a href="{{ path('app_location_new') }}">Create new</a>
    {% endif %}
{% endblock %}
```

Ponownie wejdź w przeglądarce na listę lokalizacji. Przycisk tworzenia nowej lokalizacji powinien teraz zniknąć.

Dodaj wymuszanie posiadania przez użytkownika roli dla wszystkich akcji kontrolerów lokalizacji i pomiarów. Zabronione jest korzystanie z roli typu ROLE ADMIN. Zamiast tego utwórz dla każdej akcji w każdym kontrolerze osobną rolę odnoszącą się do czynności, w postaci ROLE\_<kontroler>\_<akcja>, np. ROLE\_LOCATION\_INDEX.

Poniżej wstaw zrzuty ekranu kodu atrybutów i sygnatury każdej akcji każdego kontrolera:

LocationController::new()

```
#[Route('/new', name: 'app location new', methods: ['GET', 'POST'])]
 #[IsGranted('ROLE LOCATION NEW')]
 public function new(Request $request, EntityManagerInterface $entityManager): Response
LocationController::index():
 #[Route('/', name: 'app_location_index', methods: ['GET'])]
 #[IsGranted('ROLE_LOCATION_INDEX')]
 public function index(LocationRepository $locationRepository): Response
LocationController::show():
   #[Route('/{id}', name: 'app location_show', methods: ['GET'])]
   #[IsGranted('ROLE LOCATION SHOW')]
   public function show(Location $location): Response
LocationController::edit():
 #[Route('/{id}/edit', name: 'app_location_edit', methods: ['GET', 'POST'])]
 #[IsGranted('ROLE_LOCATION_EDIT')]
 public function edit(Request $request, Location $location, EntityManagerInterface $entityManager): Response
LocationController::delete():
 #[Route('/{id}', name: 'app_location_delete', methods: ['POST'])]
 #[IsGranted('ROLE_LOCATION_DELETE')]
 public function delete(Request $request, Location $location, EntityManagerInterface $entityManager): Response
MeasurementController::new():
  #[Route('/new', name: 'app_measurement_new', methods: ['GET', 'POST'])]
  #[IsGranted('ROLE_MEASUREMENT_NEW')]
  public function new(Request $request, EntityManagerInterface $entityManager): Response
MeasurementController::index():
 #[Route('/', name: 'app measurement index', methods: ['GET'])]
 #[IsGranted('ROLE MEASUREMENT INDEX')]
 public function index(MeasurementRepository $measurementRepository): Response
MeasurementController::show():
```

Dodaj weryfikację ról w szablonach TWIG na liście lokalizacji i liście pomiarów.

Wstaw zrzut ekranu kodu pliku templates/location/index.html.twig:

```
{% extends 'base.html.twig' %}
    {% block title %}Location index{% endblock %}
    {% block body %}
       <div class="container mt-4">
          <h1 class="display-4">Location Index</h1>
       <thead>
              Id
                  City
                  Country
                 Latitude
                 Logitude
                 actions
              18
          </thead>
19
           20
          {% for location in locations %}
              {{ location.id }}
                  {{ location.city }}
                  \verb|\dotd|{$\{$ location.country }\}|
                  \d {{ location.latitude }}
                  \verb|\dots| \{ | location.logitude | \}  |
28
                    {% if is_granted('ROLE_LOCATION_SHOW') %}
                     <a class="btn btn-primary" href="{{ path('app_location_show', {'id': location.id}) }}">show</a>
                     {% endif %}
                     {%if is_granted('ROLE_LOCATION_EDIT') %}
                     <a class="btn btn-warning" href="{{ path('app_location_edit', {'id': location.id}) }}">edit</a>
                    {% endif %} You, 14 minut temu • Unco
33
                  36
           {% else %}
              no records found
              {% endfor %}
40
           42
       43
       {% if is_granted('ROLE_LOCATION_NEW ') %}
44
          <a class="btn btn-success" href="{{ path('app_location_new') }}">Create new</a>
45
       {% endif %}
       </div>
47
    {% endblock %}
```

Wstaw zrzut ekranu kodu pliku templates/measurement/index.html.twig:

```
You, 1 sekunde temu | 1 author (You) {% extends 'base.html.twig' %}
                                 {% block title %}Measurement index{% endblock %}
                              {% block body %}
                                                          <div class="container mt-4">
                                                            <h1 class="display-4">Measurement index</h1>
     9
                                                            10
                                                                                   <thead>
                                                                                                             (tr>
                                                                                                                                     Id
                                                                                                                                     Date
                                                                                                                                     Calsius
                                                                                                                                     actions
                                                                                   </thead>
 18
                                                                                    19
                                                                                    {% for measurement in measurements %}
 20
                                                                                                             {{ measurement.id }}
                                                                                                                                     {{ measurement.date ? measurement.date | date('Y-m-d') : '' }}
                                                                                                                                     {{ measurement.calsius }}
 24
 25
                                                                                                                                                               {% if is_granted('ROLE_MEASUREMENT_SHOW') %}
                                                                                                                                                                                      \label{label} $$ \accessful to the primary hef="{{ path('app_measurement\_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement\_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary hef = "{{ path('app_measurement_show', {'id': measurement.id}) }}"> \accessful to the primary here is the
                                                                                                                                                               {% endif %}
                                                                                                                                                               {% if is_granted('ROLE_MEASUREMENT_EDIT') %}
                                                                                                                                                                                     \label{lem:continuous} $$ \accepa example of the continuous cont
 30
                                                                                                                                                               {% endif %}
                                                                                                                                       {% else %}
                                                                                                             no records found
                                                                                                          {% endfor %}
                                                                                    40
                                                          {% if is_granted('ROLE_MEASUREMENT_NEW') %}
                                                                                   \label{lem:class} $$ \access$ $$ href="{{ path('app_measurement_new') }}">Create new</a> $$ \access$ $$ href="{{ path('app_measurement_new') }}">Create new</a} $$ \access$ $$ href="{{ path('app_measurement_new') }}">Create new</a> $$ \access$ \access$ \access$ \access$ $$ \access$ $$ \access$ $$ \access$ $$ \acces
 42
                                                            {% endif %}
43
                                                          </div>
                                  {% endblock %}
```

Punkty: 0 1

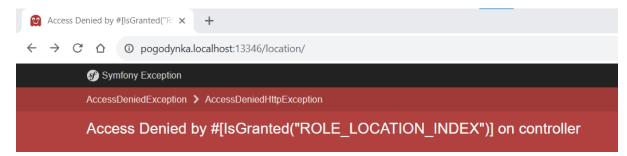
# PROSTE LOGOWANIE BASIC AUTH

W tej sekcji dodamy możliwość logowania użytkownika poprzez Basic Auth (login i hasło podawane bezpośrednio w adresie URL – http://login:pass@pogodynka.localhost:00000 – lub w wyświetlonym przez przeglądarkę okienku).

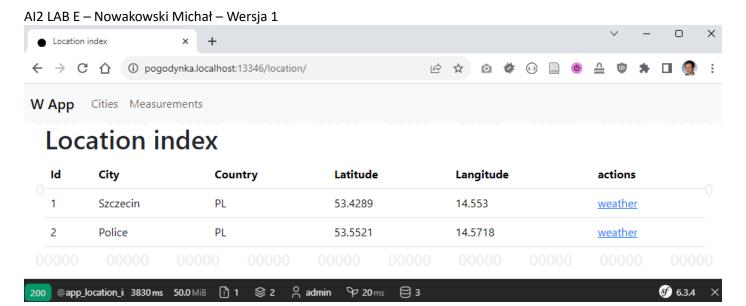
Modyfikuj plik config/packages/security.yaml:

```
- a/config/packages/security.yaml
+++ b/config/packages/security.yaml
@@ -1,10 +1,17 @@
 security:
     # https://symfony.com/doc/current/security.html#registering-the-user-hashing-passwords
         Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface: 'auto'
         Symfony\Component\Security\Core\User\PasswordAuthenticatedUserInterface: 'plaintext'
     # https://symfony.com/doc/current/security.html#loading-the-user-the-user-provider
     providers:
         users_in_memory: { memory: null }
         users_in_memory:
             memory:
                 users
                      admin:
                          password: '12345678'
                          roles:
                              - 'ROLE ADMIN'
                              - 'ROLE_USER'
     firewalls:
         dev:
             pattern: ^/(_(profiler|wdt)|css|images|js)/
@@ -12,6 +19,8 @@ security:
         main:
             lazy: true
             provider: users_in_memory
             http_basic:
                 realm: 'My Secured Area'
             # activate different ways to authenticate
             # https://symfony.com/doc/current/security.html#the-firewall
@@ -22,8 +31,7 @@ security:
     # Easy way to control access for large sections of your site
     # Note: Only the *first* access control that matches will be used
     access_control:
         # - { path: ^/admin, roles: ROLE_ADMIN }
# - { path: ^/profile, roles: ROLE_USER }
          - { path: ^/, roles: PUBLIC_ACCESS }
```

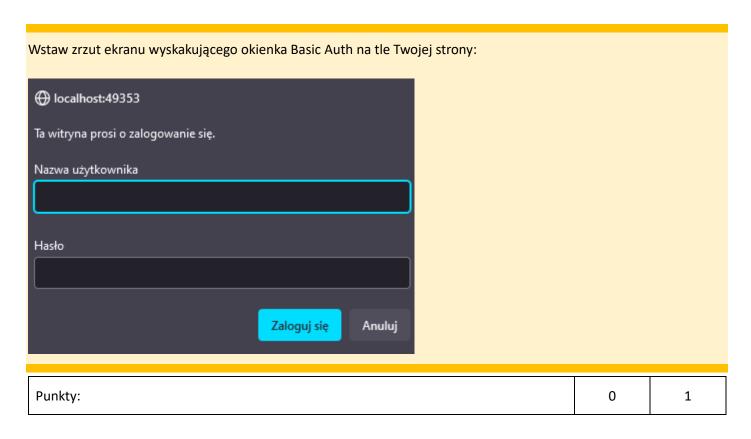
W efekcie po wejściu na stronę powinno wyświetlić się okienko logowania Basic Auth. Po poprawnym logowaniu wyświetlony zostanie jednak błąd braku dostępu:



Wynika to z faktu, że obecnie użytkownik admin ma tylko role ROLE\_ADMIN i ROLE\_USER, a wymagana jest rola ROLE\_LOCATION\_INDEX. W dalszej części tego laboratorium rozwiążemy ten problem. Na ten moment można tymczasowo zmienić wymaganą rolę w LocationController::index() na ROLE\_ADMIN, w celu weryfikacji poprawności działania:



Zwróć uwagę, że chociaż lista się pojawiła, wszystkie linki zabezpieczone rolami ROLE <kontroler> <akcja> są ukryte.



W dalszej części wykorzystamy komendę security:hash-password do zaszyfrowania hasła przed umieszczeniem go w pliku konfiguracyjnym:

```
Confirm salt generation ? (yes/no) [yes]:
> no

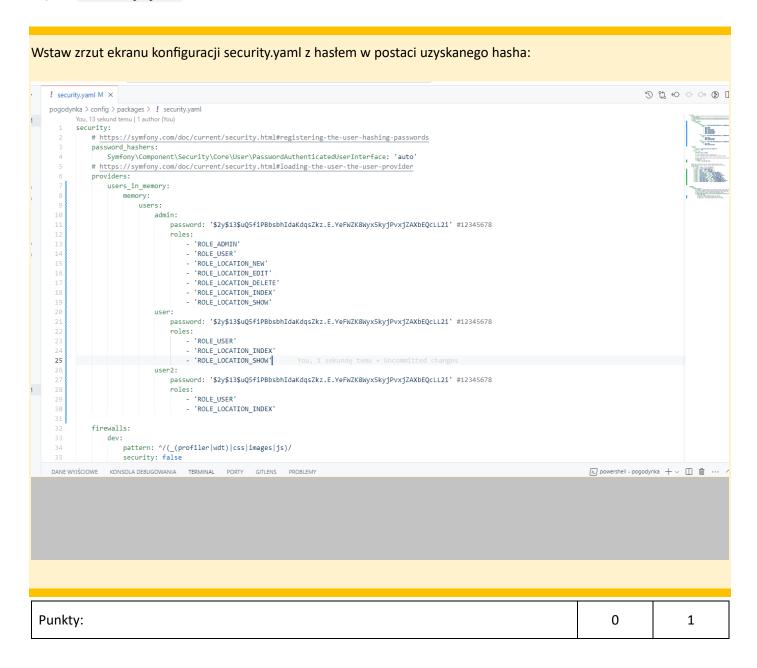
Key Value

Hasher used Symfony\Component\PasswordHasher\Hasher\PlaintextPasswordHasher

Tessword hash 1234567

[OK] Password hashing succeeded
```

Zwróć uwagę, że zaszyfrowane hasło to wciąż plaintext. Wynika to z konfiguracji w pliku security.yaml. Zmień w nim opcję plaintext z powrotem na auto i ponów hashowanie. Wygenerowany hash podstaw jako hasło użytkownika w pliku security.yaml.



#### UŻYTKOWNICY BAZODANOWI

W tej sekcji usuniemy użytkownika z security. yaml na rzecz użytkowników przechowywanych w bazie danych.

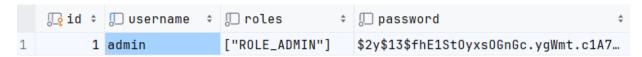
# Al2 LAB E – Nowakowski Michał – Wersja 1 Wykonaj komendę make: user:

```
php .\bin\console make:user
 The name of the security user class (e.g. User) [User]:
Do you want to store user data in the database (via Doctrine)? (yes/no) [yes]:
Enter a property name that will be the unique "display" name for the user (e.g. email, username, uuid) [email]:
Will this app need to hash/check user passwords? Choose No if passwords are not needed or will be checked/hashed
by some other system (e.g. a single sign-on server).
Does this app need to hash/check user passwords? (yes/no) [yes]:
created: src/Entity/User.php
created: src/Repository/UserRepository.php
updated: src/Entity/User.php
updated: config/packages/security.yaml
 Success!
Next Steps:
   - Review your new App\Entity\User class.
   - Use make:entity to add more fields to your User entity and then run make:migration.
  - Create a way to authenticate! See https://symfony.com/doc/current/security.html
```

#### Zaktualizuj schemat bazy danych:

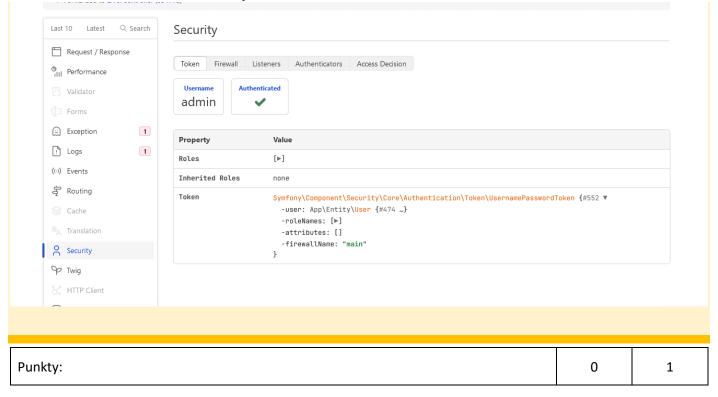
```
php bin\console doctrine:schema:update --dump-sql --force
```

Dodaj co najmniej jednego użytkownika bezpośrednio w bazie danych:



Zaloguj się poprzez Basic Auth na użytkownika, którego dane zapisane są w bazie danych. W pasku profilera kliknij na nazwę użytkownika. Otworzy się panel Security.

Wstaw zrzut ekranu panelu Security z danymi zalogowanego użytkownika:



#### FORMULARZ LOGOWANIA

W tej sekcji wykorzystamy wbudowany w Symfony mechanizm form\_login do obsługi formularza logowania. Wykorzystaj komendę make:controller do utworzenia kontrolera logowania:

```
php .\bin\console make:controller Login
  created: src/Controller/LoginController.php
  created: templates/login/index.html.twig

Success!

Next: Open your new controller class and add some pages!
```

Zaktualizuj ustawienia firewalla main w security.yaml. Zastąp logowanie http\_basic przez form\_login:

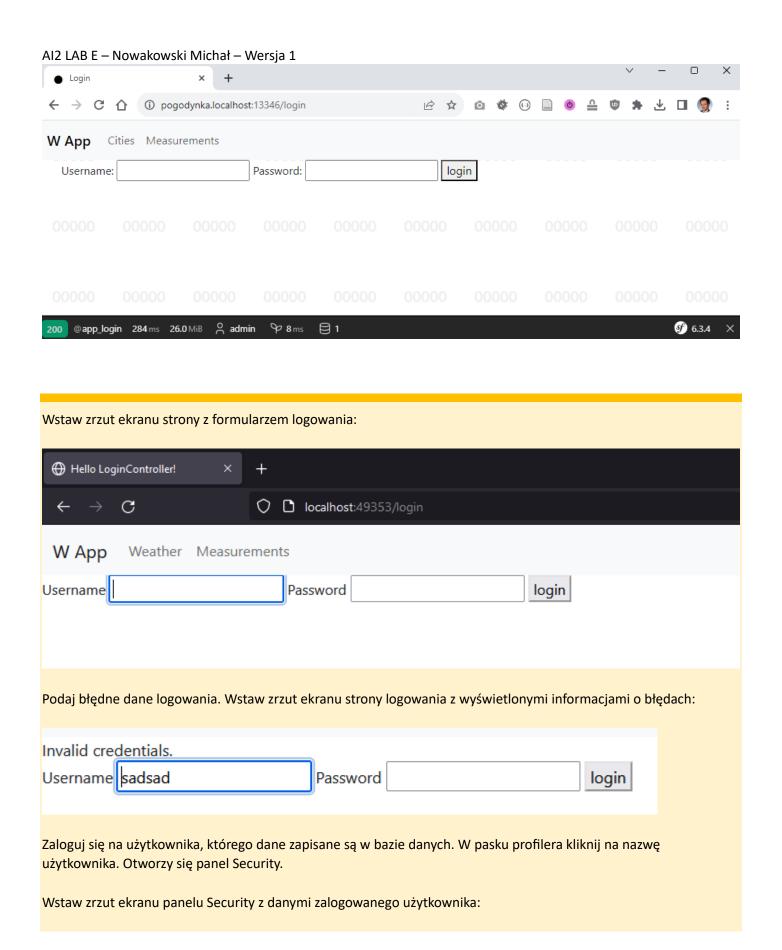
main:	16	16	main:
lazy: true	17	17	lazy: true
provider: app_user_provider	18	18	provider: app_user_provider
http_basic:	>> 19	19	form_login:
realm: 'My Secured Area'	20	20	login_path: app_login
	21	21	check_path: app_login
#	0.0	0.0	

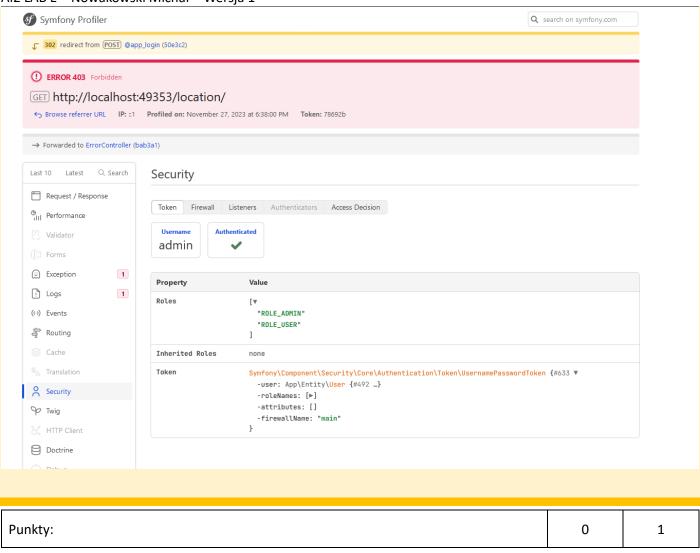
Teraz zmodyfikuj LoginController:

Zmodyfikuj również szablon akcji logowania:

```
{% extends 'base.html.twig' %}
1
2
     {% block title %}Login{% endblock %}
3
     {% block body %}
5
         {% if error %}
6
             <div>{{ error.messageKey|trans(error.messageData, 'security') }}</div>
         {% endif %}
8
9
         <form action="{{ path('app_login') }}" method="post">
10
             <label for="username">Username:</label>
             <input type="text" id="username" name="_username" value="{{ last_username }}"/>
             <label for="password">Password:</label>
14
             <input type="password" id="password" name="_password"/>
15
             {# If you want to control the URL the user is redirected to on success
17
             <input type="hidden" name="_target_path" value="/admin"/> #}
18
             <button type="submit">login</button>
         </form>
     {№ endblock %}
```

Po wejściu na stronę z ograniczeniem dostępu wyświetli się teraz formularz logowania:





# **WYLOGOWYWANIE**

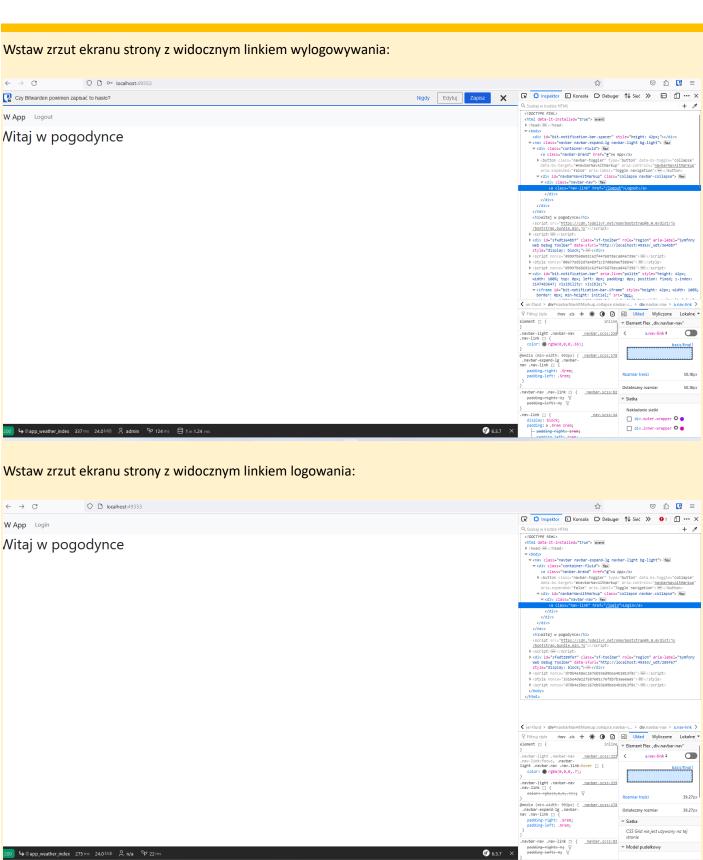
Obecnie po zalogowaniu jedyną opcją wylogowania użytkownika jest skasowanie ciasteczka PHPSESSID. Dodanie logowania w Symfony jest proste. Wystarczy dodać nową ścieżkę do routes.yaml:

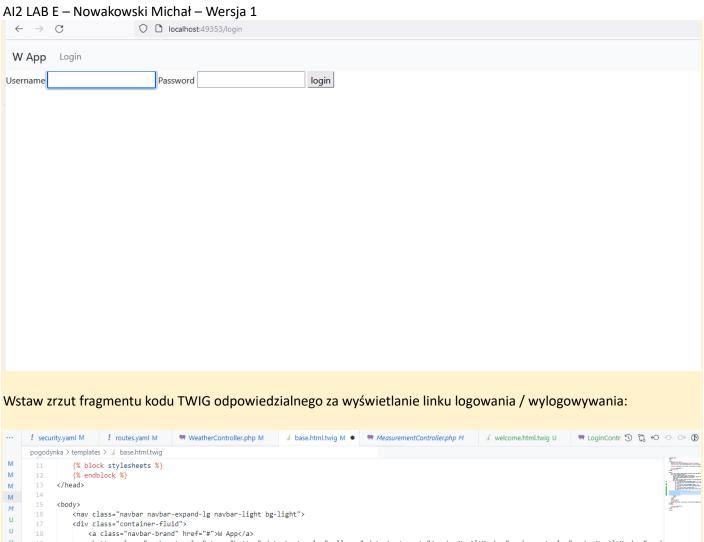
```
app_logout:
    path: /logout
    methods: GET
```

#### oraz zmodyfikować security.yaml:

```
main:
                                                  16
                                                           16
                                                                          main:
    lazy: true
                                                  17
                                                           17
                                                                              lazy: true
                                                                              provider: app_user_provider
    provider: app_user_provider
                                                  18
                                                           18
    http_basic:
                                                >> 19
                                                           19
                                                                              form_login:
        realm: 'My Secured Area'
                                                                                  login_path: app_login
                                                                                  check_path: app_login
    # activate different ways to authenticate
                                                                              logout:
    # https://symfony.com/doc/current/securi
                                                  23
                                                                                  path: app_logout
```

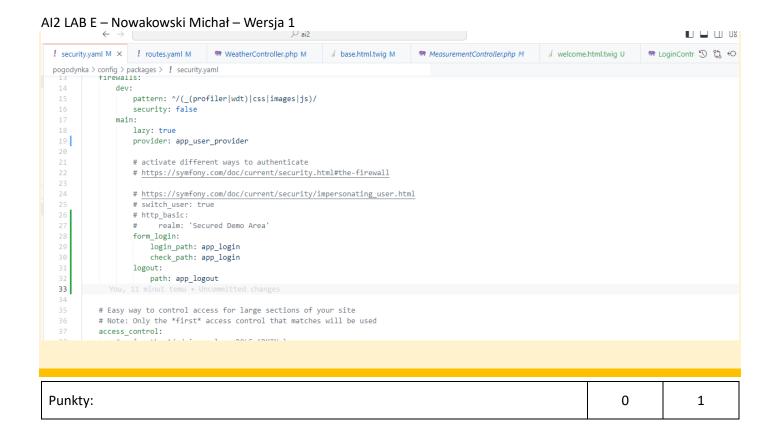
Na koniec należy dodać link do logowania / wylogowywania do pliku szablonu base.html.twig:





```
U
                                                               <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNavAltMarkup" aria-controls="navbarNavAltMarkup" aria-</p>
 U
                                                               <span class="navbar-toggler-icon"></span>
                                                               </button>
                                                               <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNavAltMarkup">
                                                               <div class="navbar-nav">
                      24
                                                                          {% if is_granted('ROLE_MEASUREMENT_INDEX') and is_granted('ROLE_LOCATION_INDEX') %}
                                                                           <a class="nav-link" aria-current="page" href="{{ path('app_location_index')}}">Weather</a>
                                                                          {% endif %}
                                                                           {% if is_granted('ROLE_MEASUREMENT_INDEX') %}'}
                                                                          <a class="nav-link" href={{ path('app_measurement_index')}}>Measurements</a>
                                                                          {% endif %}
                                                                          % if is_granted('ROLE_LOCATION_INDEX') %)
<a class="nav-link" href={{ path('app_location_index')}}>Locations</a>
{% endif %}
M
 U
                                                                          {% if is_granted('ROLE_USER') %}
                      33
                                                                          <a class="nav-link" href={{ path('app_logout')}}>Logout</a>
                                                                         {% else %}
<a class="nav-link" href={{ path('app_login')}}}\Login</a>
                                                               </div>
                                                               </div>
                                                   </div>
                                                   </nav>
                                                   {% block body %}
                                                   {% endblock %}
                                                    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
                                      <script>
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Committee of the second committee of the committee of the
```

Wstaw zrzut ekranu konfiguracji security.yaml – fragment dotyczący wylogowywania:



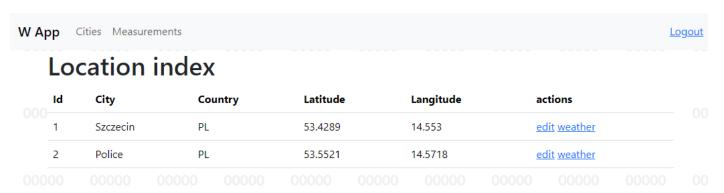
## HIERARCHIA RÓL

W tej sekcji zmodyfikujemy ustawienia security.yaml w taki sposób, aby do poszczególnych ról użytkowników (np. ROLE\_ADMIN) przypisać role zachowań (np. ROLE\_LOCATION\_INDEX):

<pre>access_control:     - { path: ^/, roles: PUBLIC_ACCESS }</pre>	30 31	32 33	<pre>access_control:      - { path: ^/, roles: PUBLIC_ACCESS }</pre>
	>> 32	34	
i@test:	33	35	role_hierarchy:
security:	34	36	ROLE_ADMIN:
password_hashers:	35	37	- ROLE_USER
# By default, password hashers are resou	36	38	- ROLE_LOCATION_EDIT
# important to generate secure password I	37	39	ROLE_USER:
# are not important, waste resources and	38	40	- ROLE_LOCATION_INDEX

W powyższym przykładzie użytkownik o roli ROLE\_ADMIN może wszystko to co użytkownik o roli ROLE\_USER, a ponadto może edytować lokalizacje. Użytkownik o roli ROLE USER może jedynie wyświetlać lokalizacje.

Wprowadź zmiany i wejdź na stronę /location:



Widoczna jest lista lokalizacji, a przy każdej z nich link do edycji. Nie ma natomiast linku do tworzenia nowej lokalizacji. Wejście na strony pomiarów zakończy się wyświetleniem błędu braku dostępu.

Uzupełnij hierarchię ról dla roli ROLE\_ADMIN i dla ROLE\_USER, tak aby obsłużyć wszystkie role obu kontrolerów Location i Measurement. Wstaw zrzut ekranu odpowiedniego fragmentu security.yaml:

```
∠ ai2

! security.yaml M ×
                    ! routes.yaml M
                                       WeatherController.php M

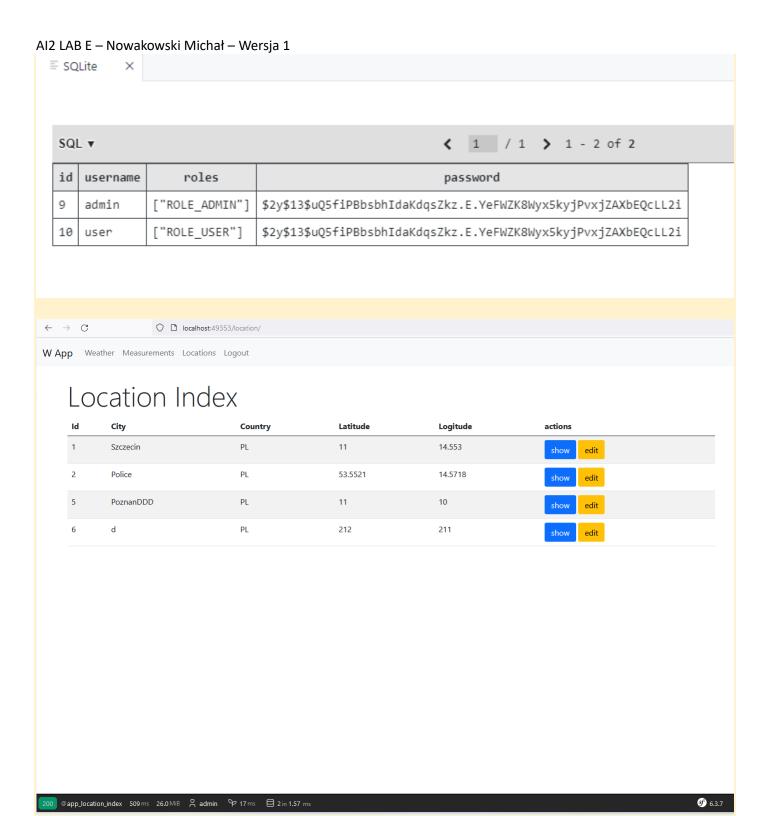
√ base.html.twig M

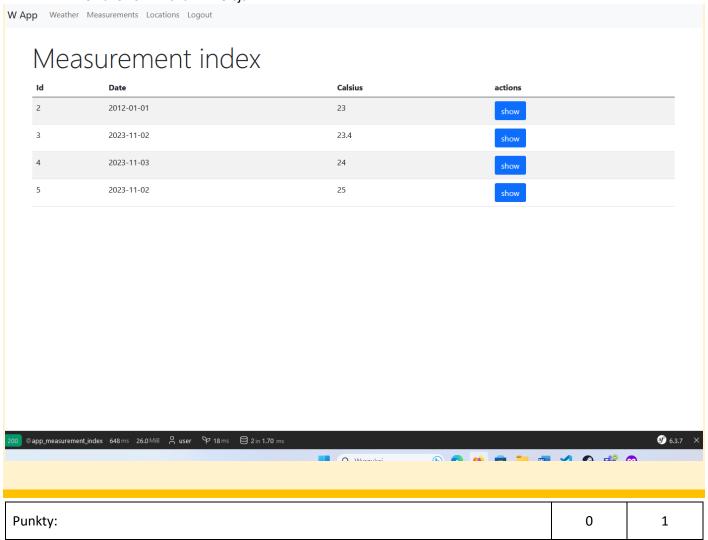
pogodynka > config > packages > ! security.yaml
                 ¿ pacii.
                           /IOCACIÓN/SHOW , FOIES. NOLL LOCATION DHOW
                 { path: '^/measurement', roles: 'ROLE_MEASUREMENT_INDEX' }
 49
               - { path: '^/measurement/new', roles: 'ROLE MEASUREMENT NEW' }
               - { path: '^/measurement/edit', roles: 'ROLE_MEASUREMENT_EDIT' }
 51
               - { path: '^/measurement/delete', roles: 'ROLE_MEASUREMENT_DELETE' }
               - { path: '^/measurement/show', roles: 'ROLE_MEASUREMENT_SHOW' }
 52
 54
           role_hierarchy:
               ROLE ADMIN:
                   - ROLE USER

    ROLE_LOCATION_EDIT

                   - ROLE MEASUREMENT EDIT
                   - ROLE LOCATION NEW
                   - ROLE MEASUREMENT NEW
                   - ROLE LOCATION DELETE
                   - ROLE MEASUREMENT DELETE You, 1 sekunde temu • Uncommitted cha
 64
               ROLE USER:
                   - ROLE LOCATION INDEX
                   - ROLE LOCATION SHOW
                   - ROLE MEASUREMENT INDEX
                   - ROLE MEASUREMENT SHOW
 71
        when@test:
      #
             security:
                 password hashers:
 74
      #
                     # By default, password hashers are resource intensive and take time
                     # important to generate secure password hashes. In tests however. s
```

Utwórz nowego użytkownika, z innym zestawem uprawnień (ROLE\_USER? Inna, nowa rola użytkownika?). Wstaw zrzut ekranu listy lokalizacji dla pierwszego użytkownika i dla drugiego użytkownika. Upewnij się, że poziom uprawnień jest różny, przez co różnią się dostępne na stronie akcje:





# COMMIT PROJEKTU DO GIT

Zacommituj zmiany. Wyślij zmiany do repozytorium (push). Upewnij się, czy wszystko dobrze się wysłało. Jeśli tak, to z poziomu przeglądarki utwórz branch o nazwie lab-e na podstawie głównej gałęzi kodu.

Podaj link do brancha lab-e w swoim repozytorium:

...link, np. https://github.com/ideaspot-pl/ai2-pogodynka-202310/tree/lab-e...

https://github.com/Michaldariusznowakowski/ai2/tree/lab-e

# **PODSUMOWANIE**

W kilku zdaniach podsumuj zdobyte podczas tego laboratorium umiejętności.

Podczas laboratorium, nauczyłem się tworzenia użytkowników i ról, implementacji mechanizmu uwierzytelniania, blokowania dostępu do niektórych widoków na podstawie ról, a także utworzenia panelu logowania i opcji wylogowania.

Zweryfikuj kompletność sprawozdania. Utwórz PDF i wyślij w terminie.