



Politechnika  
Śląska

Podstawy Informatyki ćwiczenia						
Rok akademicki	Termin	Rodzaj studiów	Kierunek	Prowadzący	Semestr	Sekcja
2022/2023	19.12.2022	Dzienne	IPpp	DJ	1	3
	00:00					

## Sprawozdanie z ćwiczenia

Data wykonania ćwiczenia: 2022-12-18

Temat ćwiczenia:

# REST API

Wykonał:

Tomasz Górski 305361

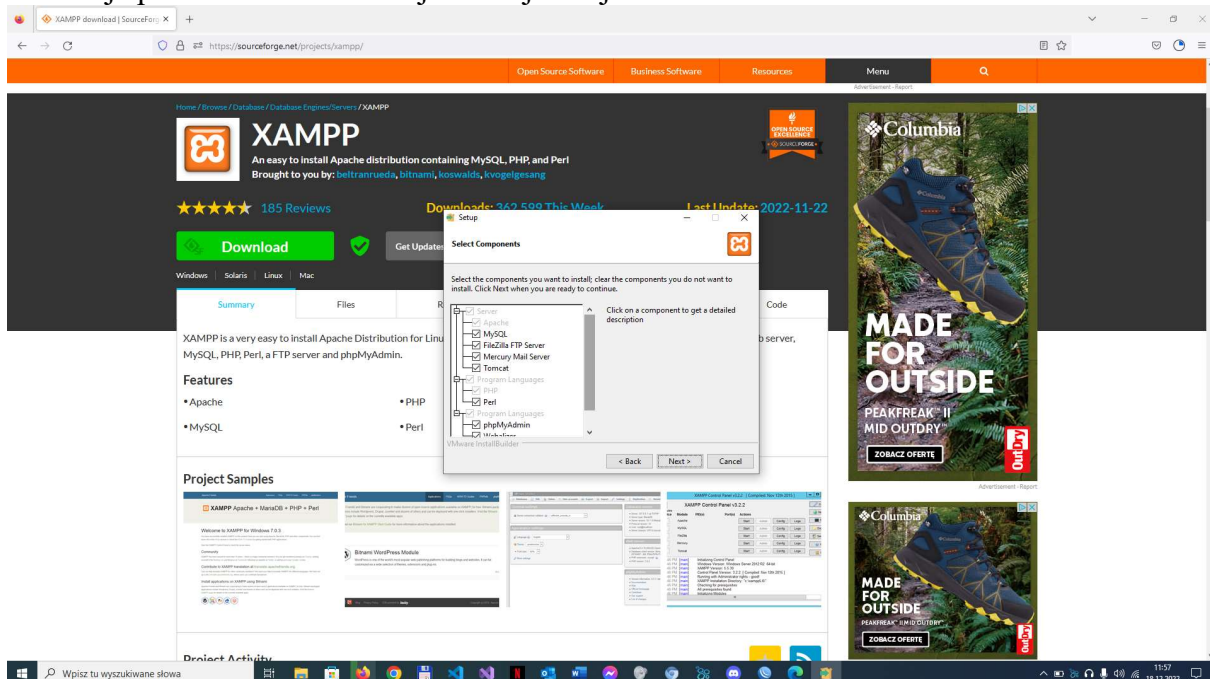
Link do repozytorium:

<https://github.com/TomGorski23/restapii.git>

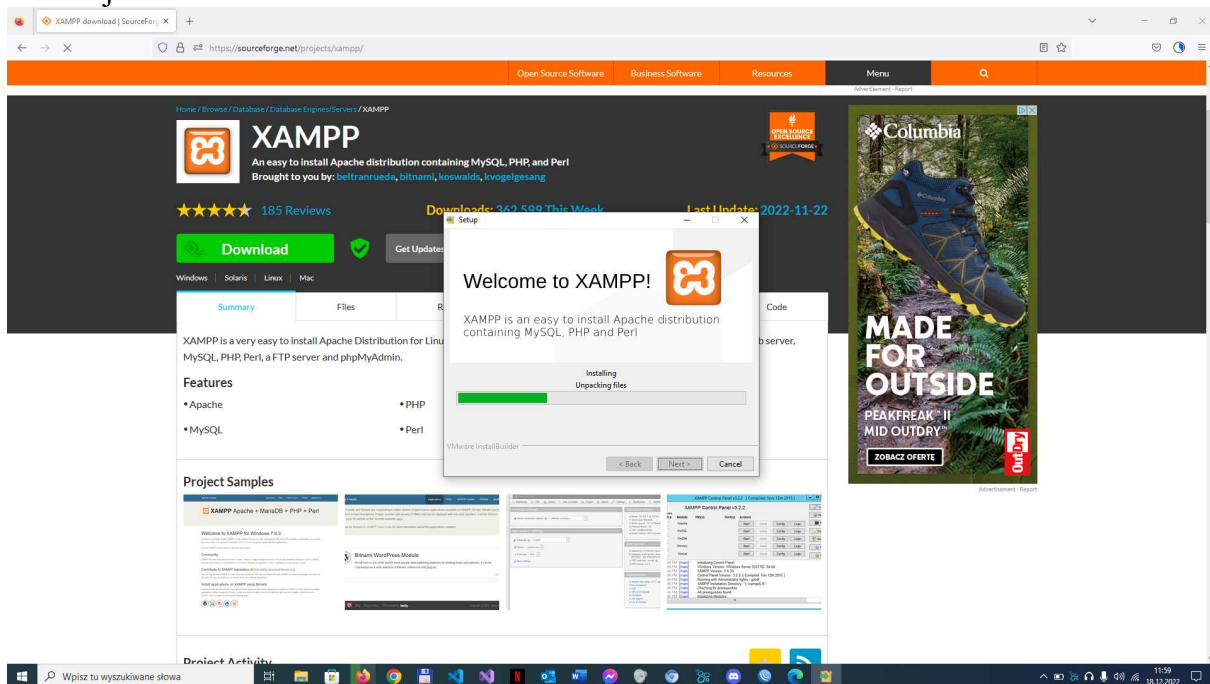


Politechnika  
Śląska

## 1. Instalacja pakietu XAMPP w najnowszej wersji:



Po pobraniu zainstalowałem pakiet narzędzi XAMPP z powyższymi ustawieniami instalacji.

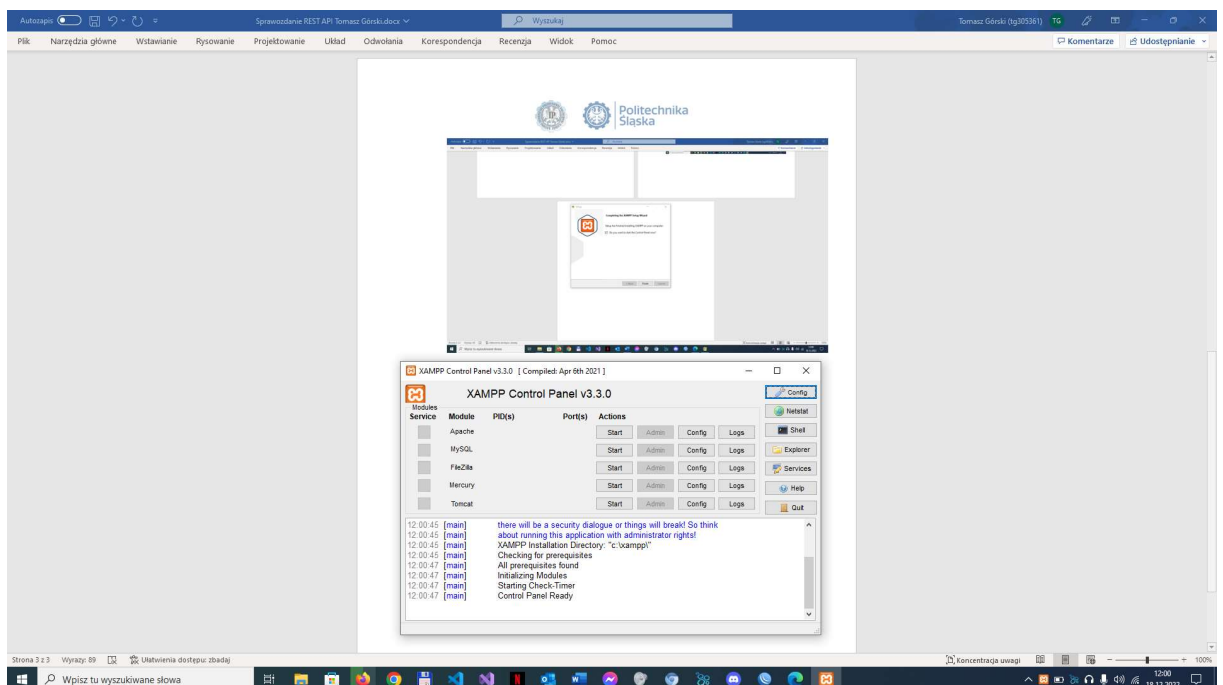
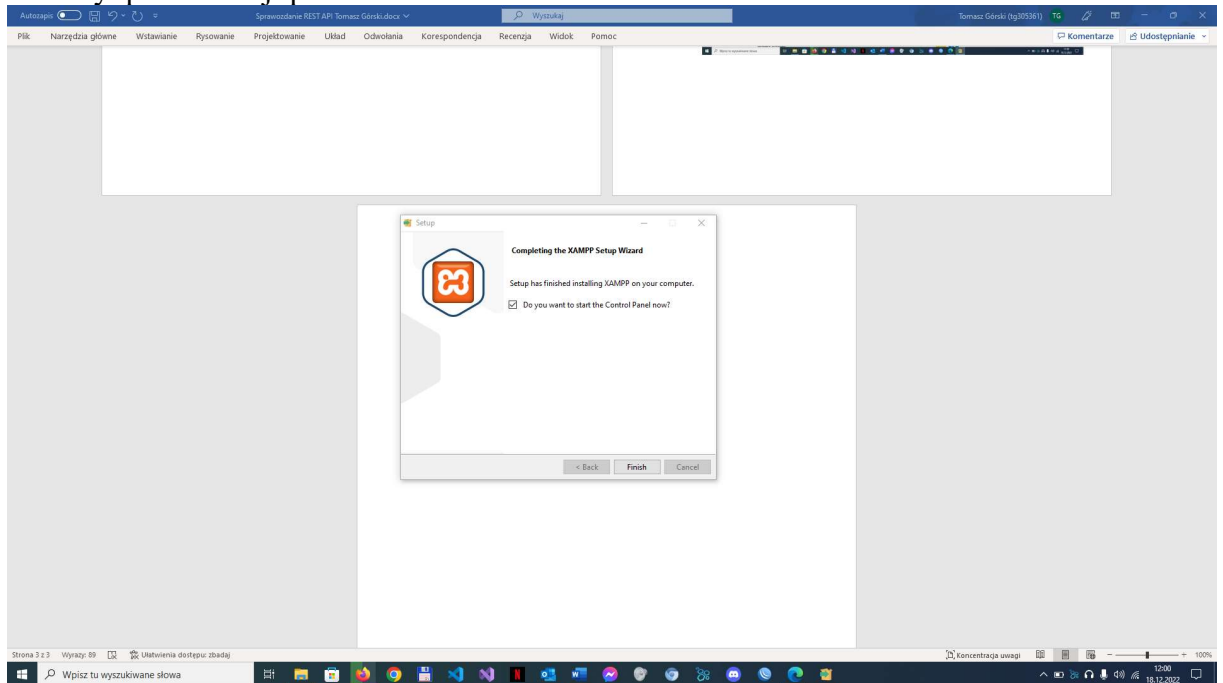


Screen z instalacji programu.



Politechnika  
Śląska

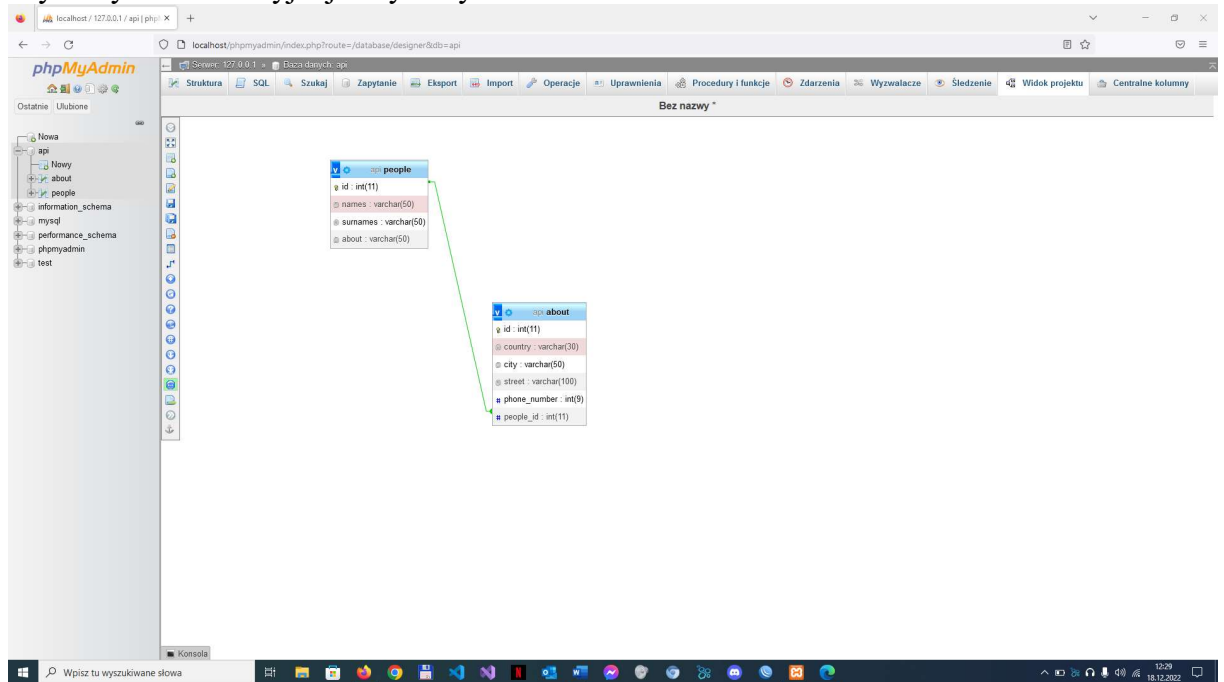
## Screeny po instalacji pakietu XAMPP.





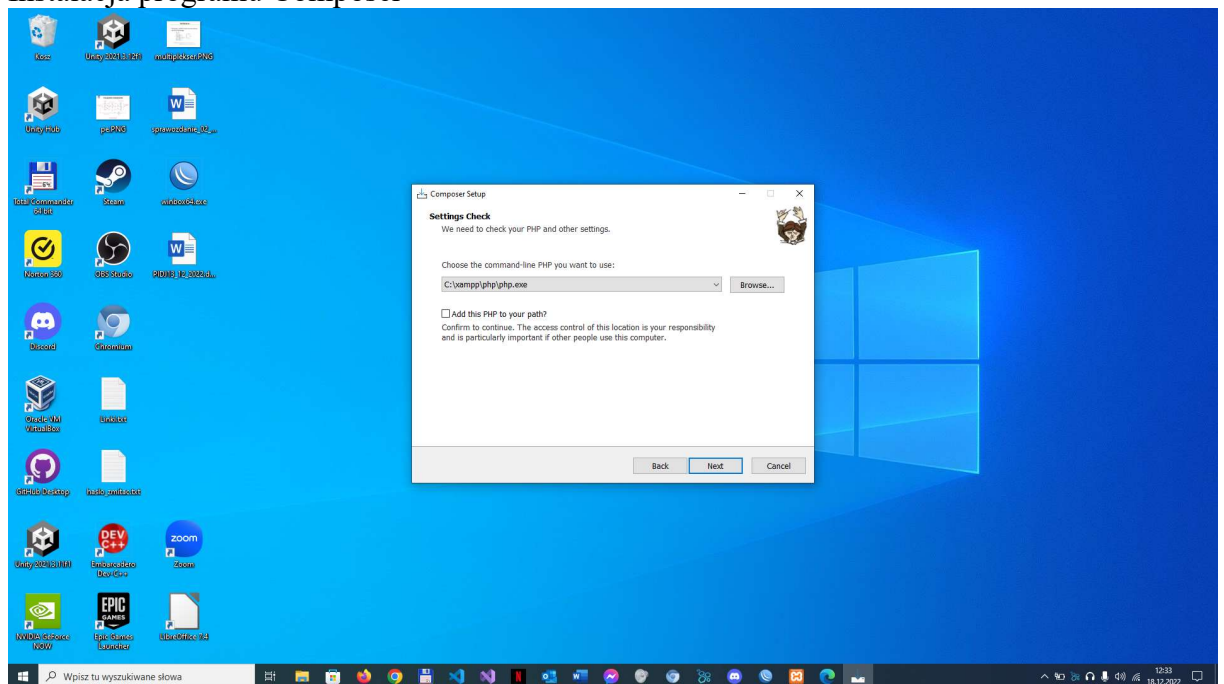
Politechnika  
Śląska

## 2. Wykorzystanie relacyjnej bazy danych



Screen potwierdzający użycie relacyjnej bazy danych, zielona linia oznacza relację pomiędzy tabelami w bazie danych.

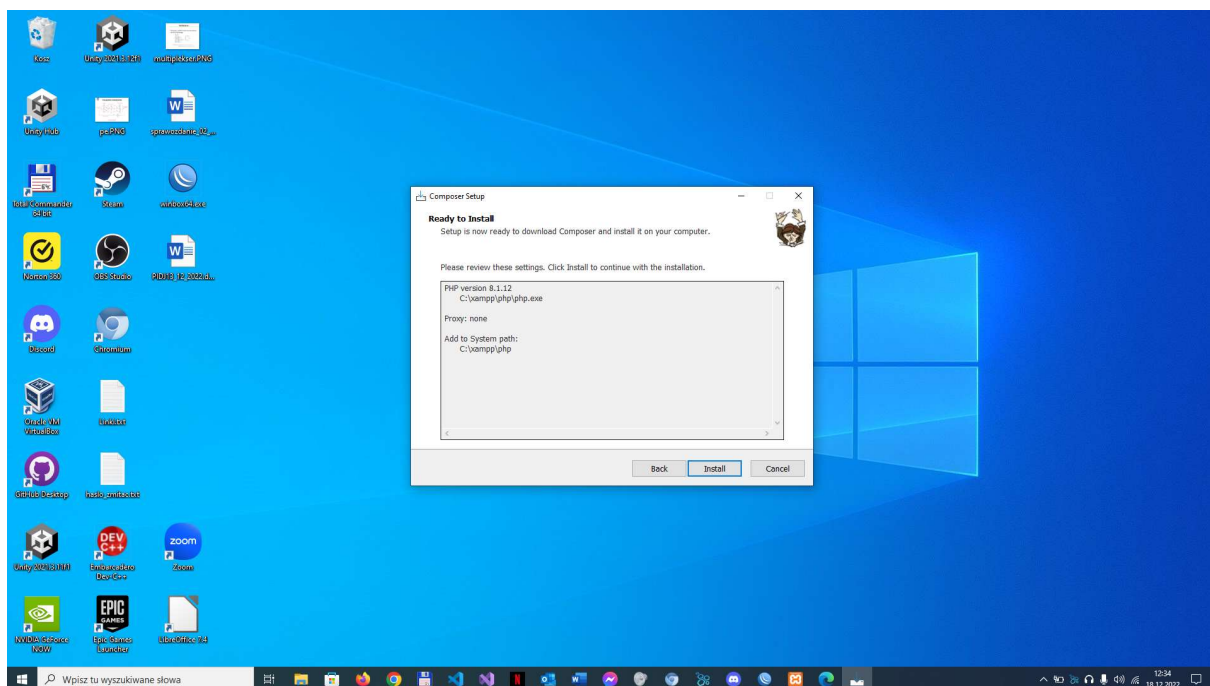
## 3. Instalacja programu Composer



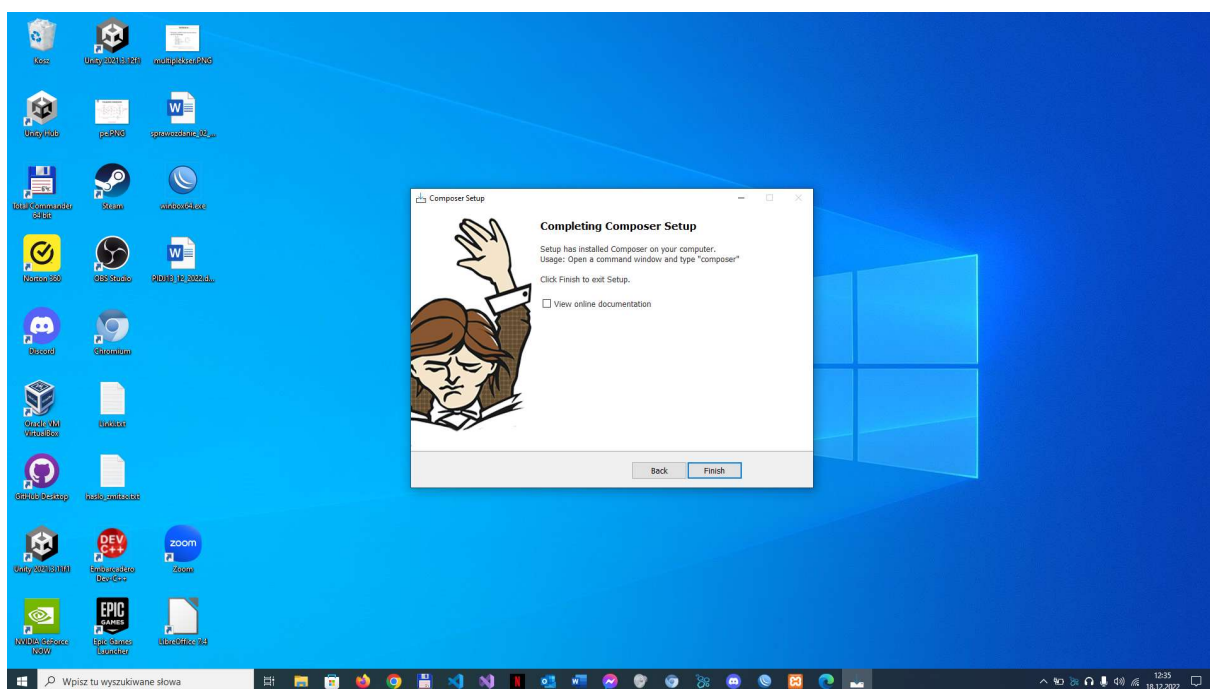
Dodanie ścieżki do serwera php z pakietu XAMPP.



Politechnika  
Śląska

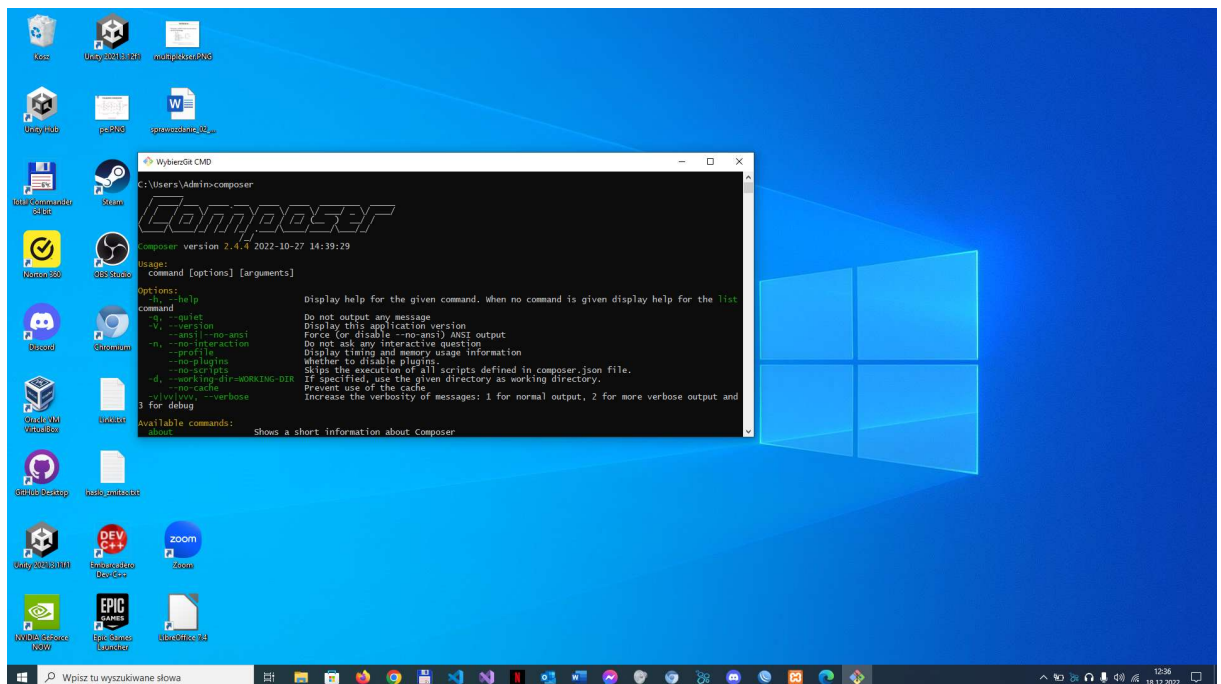


Potwierdzenie instalacji i zarazem użycia najnowszej wersji pakietu XAMPP.



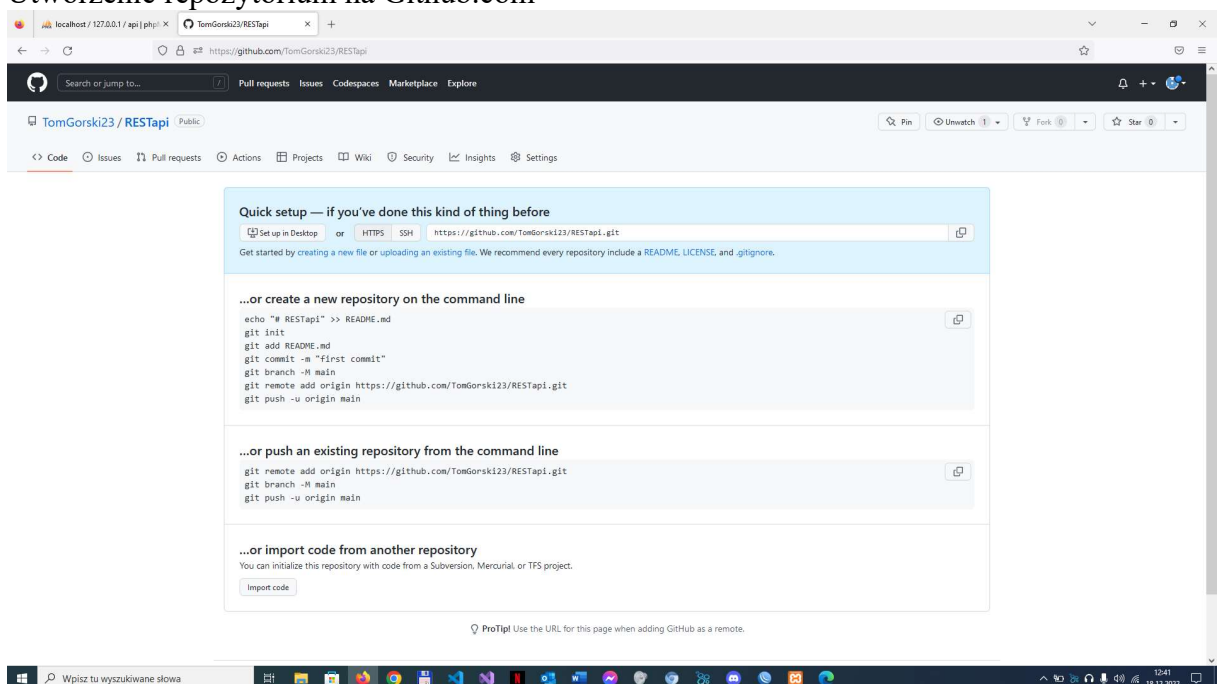
Okno potwierdzające, że composer zainstalował się pomyślnie.





Pierwsze uruchomienie composera po instalacji, które potwierdza, że zainstalował się poprawnie.

#### 4. Utworzenie repozytorium na Github.com





Politechnika  
Śląska

## 5. Utworzenie projektu opartego o framework Laravel

machine has PHP and [Composer](#) installed. If you are developing on macOS, PHP and Composer can be installed via [Homebrew](#). In addition, we recommend [installing Node and NPM](#).

After you have installed PHP and Composer, you may create a new Laravel project via the Composer `create-project` command:

```
composer create-project laravel/laravel example-app
```

Or, you may create new Laravel projects by globally installing the Laravel installer via Composer:

```
git cmd - composer create-project laravel/laravel restapi
```

Creating a "laravel/laravel" project in "/var/www/html"

Installing laravel/laravel (v9.4.0)

Downloading laravel/laravel (v9.4.0): Extracting archive

Created project in "/var/www/html/restapi"

Running "FileExists" script: Copying ".env" file

Loading composer repositories with package information

Updating dependencies

Lock file operations: 107 installs, 0 updates, 0 removals

- Locking brick/math (0.10.2)
- Locking dflydev/dot-access-data (v3.0.2)
- Locking doctrine/inflector (2.0.6)
- Locking doctrine/instantiator (1.4.1)
- Locking doctrine/lexer (1.2.3)
- Locking dragonmantank/cron-expression (v3.3.2)
- Locking egulias/email-validator (3.2.1)
- Locking fakerphp/faker (v1.22.0)
- Locking filp/whoops (2.14.6)
- Locking fruitcake/php-cors (v1.2.0)
- Locking graham-campbell/result-type (v1.1.0)
- Locking guzzlehttp/guzzle (7.5.0)
- Locking guzzlehttp/promises (1.5.2)
- Locking guzzlehttp/psr7 (2.4.3)
- Locking laravel/framework (v9.44.0)
- Locking laravel/pint (v1.2.0)
- Locking laravel/sail (v1.16.5)

If you would like a head start when developing your Laravel application, consider using one of our [starter kits](#). Laravel's starter kits provide backend and frontend authentication

Your new development career awaits. Check out the latest listings.

ADD VIA CARBON

Utworzenie projektu opartego o framework laravel przy użyciu git cmd i composera.

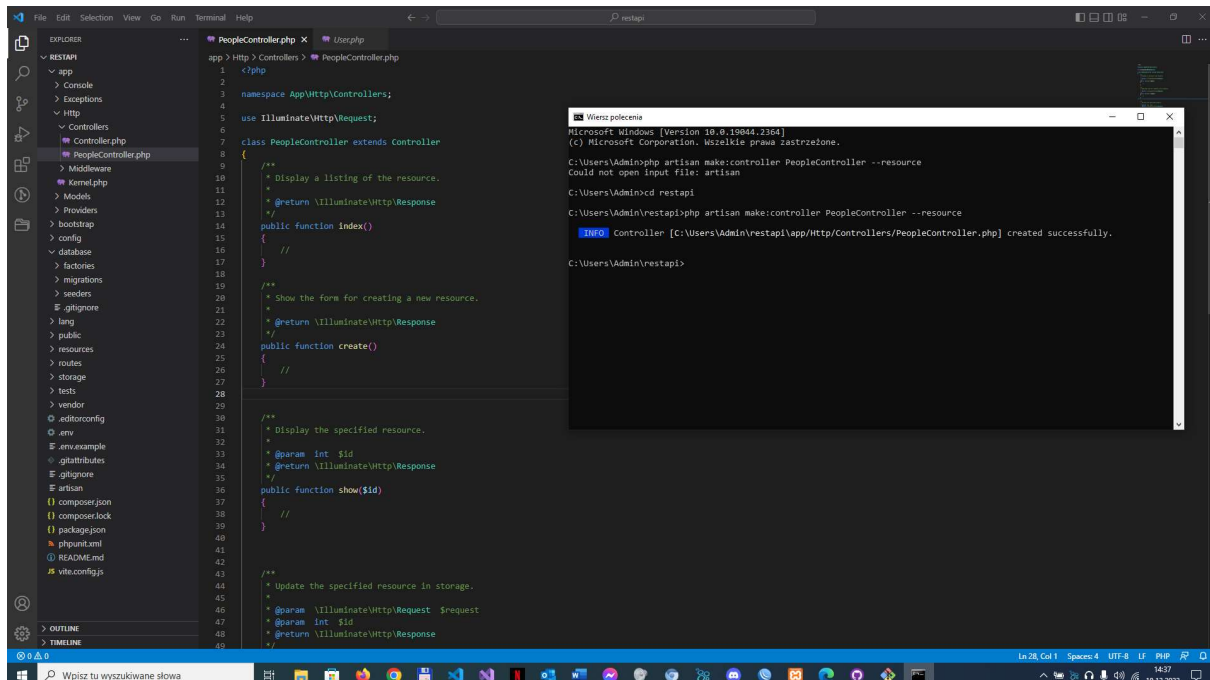
## 6. Poprawna konfiguracja projektu w oparciu o dokumentację

```
1 APP_NAME=Laravel
2 APP_ENV=local
3 APP_KEY=base64:nTgQ8IA1Me1q1cr0kmap3/dsK7Y0uq2cmg9VQ6w=
4 APP_DEBUG=true
5 APP_URL=http://localhost
6
7 LOG_CHANNEL=stack
8 LOG_DEPRECATIONS_CHANNEL=null
9 LOG_LEVEL=debug
10
11 DB_CONNECTION=mysql
12 DB_HOST=127.0.0.1
13 DB_PORT=3306
14 DB_DATABASE=ap
15 DB_USERNAME=root
16 DB_PASSWORD=
17
18 BROADCAST_DRIVER=log
19 CACHE_DRIVER=file
20 FILESYSTEM_DISK=local
21 QUEUE_CONNECTION=sync
22 SESSION_DRIVER=file
23 SESSION_LIFETIME=120
24
25 MEMCACHED_HOST=127.0.0.1
26
27 REDIS_HOST=127.0.0.1
28 REDIS_PASSWORD=null
29 REDIS_PORT=6379
30
31 MAIL_MAILER=smtp
32 MAIL_HOST=mailhog
33 MAIL_PORT=1025
34 MAIL_USERNAME=null
35 MAIL_PASSWORD=null
36 MAIL_ENCRYPTION=null
37 MAIL_FROM_ADDRESS="hello@example.com"
38 MAIL_FROM_NAME="${APP_NAME}"
39
40 AWS_ACCESS_KEY_ID=
41 AWS_SECRET_ACCESS_KEY=
42 AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1
43 AWS_BUCKET=
44 AWS_USE_PATH_STYLE_ENDPOINT=false
45
46 PUSHER_APP_ID=
47 PUSHER_APP_KEY=
```

Zmiana nazwy bazy danych w pliku konfiguracyjnym .env, na tą, której używam.



## 7. Utworzenie kontrolera



Utworzenie kontrolera przy użyciu komendy frameworku laravel.

Migracja – operacja bazodanowa w Laravelu, pozwalająca na tworzenie i usuwanie tabel, przywracanie konkretnych wersji struktur całych baz danych, dzięki czemu są one łatwe w modyfikacji.

Kody http – dane wysyłane przez serwer HTTP do klienta, w celu poinformowania o sposobie realizacji zapytania klienckiego lub o tym, jaki problem w realizacji tegoż zapytania występuje. Istnieje 5 grup kodów http:

100 – kody informacyjne – informują o stanie połączenia, np. 101 – zmiana protokołu, 110 – przekroczono czas połączenia, 111 – serwer odrzucił połączenie

200 – kody powodzenia – kody informujące o tym, że przetwarzanie żądania wysłanego przez klienta przebiegło poprawnie, np. 201 – Utworzono, czyli wysłany dokument został zapisany na serwerze

300 – kody przekierowania – informują o stanie przekierowania żądania klienta sformułowanego w zapytaniu, np. 302 – znaleziono – informuje o znalezieniu poszukiwanego zasobu

400 – kody błędu aplikacji klienta – są to kody oznaczające błąd po stronie klienta, np. 404 - odwołanie do nieistniejących zasobów, 421 - odwołanie do serwera, który nie powinien go otrzymać, 423 – próba odwołania do zasobów, które są zablokowane

500 – kody błędu serwera HTTP – są to kody oznaczające błąd po stronie serwera realizującego zadanie zawarte w zapytaniu wysłanym przez klienta np. 505 - nieobsługiwana przez serwer wersja HTTP używana przez klienta, 508 - wykrycie przez serwer nieskończonej pętli podczas przetwarzania zapytania





Politechnika  
Śląska

Programowanie obiektowe – technika programowania, w której programy definiuje się za pomocą obiektów, czyli elementów, które łączą stan(dane, zwane atrybutami) i zachowanie(nazywane metodami). Główna różnica w porównaniu do tradycyjnego programowania proceduralnego to fakt, że w programowaniu obiektowym dane i procedury są ze sobą bezpośrednio powiązane

Pliki .env – pliki stosowane w bibliotece Laravel do konfiguracji połączenia tworzonej aplikacji z bazą danych, pocztą email, lub usługą Amazon WebServices.

Relacyjna baza danych – rodzaj bazy danych, w którym używa się relacji pomiędzy poszczególnymi tabelami danych, w celu ograniczenia zużywanych zasobów i zachowania porządku przechowywanych w bazie danych.

Pliki w formacie json – służą do wymiany bardziej skomplikowanych danych, takich jak tablice, bądź obiekty, czy serie danych zawarte w jednej zmiennej, pomiędzy front-endem, a back-endem.