

# FINÁLNÍ PROJEKT

## č.1



# ENGETO

Autor: Michal Fišer  
Datum: 12.01.2025

OBSAH

ZADÁNÍ	2
TESTOVACÍ SCÉNÁŘE	2
EXEKUCE TESTŮ	3
BUG REPORT	14

## ZADÁNÍ

Cílem finálního projektu je otestovat funkčnost aplikace, která slouží k manipulaci s daty o studentech. Aplikace má rozhraní REST-API, které umožňuje vytvoření, smazání a získání dat..

### Přístupové údaje:

Databáze	<b>Default scheme:</b> qa_demo <b>Host:</b> aws.connect.psdb.cloud <b>Port:</b> 3306
REST-API	http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

### Poznámky:

Nezapomeňte, že v IT se data musí někde uložit a poté získat. Proto ověřte, že data jsou správně uložena a získávána z databáze.

Nezapomeňte do testovacích scénářů uvést testovací data, očekávaný výsledek včetně těla odpovědi a stavových kódů.

## TESTOVACÍ SCÉNÁŘE

*Na základě uvedených testovacích scénářů jsem ověřil(a) funkčnost aplikace.*

### **Vytvoření uživatele**

1. Otevřete aplikaci PostMan
2. V aplikaci PostMan vytvořte nového studenta
3. Novému studentovi, bude přidělené nové ID
4. Otevřete stránku: <http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/>
5. Zadejte dané ID
6. Klikněte na tlačítko "Enter"

### Vyhledání uživatele

1. Otevřete aplikaci Workbench
2. Otevřete "database\_studentu"
3. Vyhledejte studenta dotazem **SQL**
4. Klikněte na tlačítko "🔍"

### Smazání uživatele

1. Otevřete aplikaci Postman
2. Vyhledejte pomocí GET studenta, který je zapotřebí smazat
3. Pomocí DELETE smažte ID uživatele
4. Otevřete aplikaci Workbench
5. Pomocí dotazu SQL zadejte smazané ID
6. Zkontrolujte, jestli je dané ID smazané
7. Zkontrolujte smazání na adrese URL <http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/>

### Vytvoření studenta, pokud jsou zadány neplatné údaje (prázdná data)

1. Otevřete aplikaci PostMan
2. V aplikaci PostMan vytvořte nového studenta
3. Vyplňte pole "firstname" a "lastname" jako prázdné
4. Novému studentovi, bude přidělené nové ID
5. Očekávaný výsledek: Formulář nebude odeslán, pokud nebudou opraveny chyby
6. Skutečný výsledek: Chybová hláška nebyla zobrazena



### Ověření zadání neplatného emailu

1. Otevřete aplikaci PostMan
2. V aplikaci PostMan vytvořte nového studenta
3. Do pole pro zadání emailové adresy zadejte neplatný email (např. Michafiser@seznam)
4. Klikněte na tlačítko pro odeslání formuláře
5. Očekávaný výsledek: Systém by měl zobrazit chybovou hlášku, která upozorní uživatelen na neplatný formát emailu (např. Zadejte platnou emailovou adresu)
6. Skutečný výsledek: Systém povolil uložení neplatného emailu

### Vyhledání studenta s neexistujícím ID

1. Otevřete webový prohlížeč
2. Do webového prohlížeče zadejte URL <http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/>
3. Za URL adresu zadejte číslo např. 5000 k vyhledání studenta
4. Potvrďte tlačítkem ENTER
5. Očekávaný výsledek: URL zobrazí studenta
6. Skutečný výsledek: URL zobrazí "error status: 500"

### **Otestujte hodnotu vyhledání a smazání studenta SQL**

1. Otevřete aplikaci MySQL
2. Pomocí zadání kódu na vyhledání - vyhledejte studenta
3. *Klikněte na tlačítko "  "*
4. Pomocí zadání kódu na smazání - smažte studenta
5. *Klikněte na tlačítko "  "*

### **Smazání studenta s neexistujícím ID**

1. *Otevřete aplikaci PostMan*
2. *V aplikaci PostMan odstraníme již odstraněného studenta pomocí metodou DELETE*
3. Potvrdíme tlačítkem SEND
4. Očekávaný výsledek: Student již byl odstraněn z databáze
5. Skutečný výsledek: URL zobrazí "Internal Server Error status: 500"

### **Neplatný vstup**

1. *Otevřete aplikaci PostMan*
2. *V aplikaci PostMan vytvoříme nového studenta pomocí metody POST*
3. Do pole "Age" místo čísel vyplníme písmena
4. Očekávaný výsledek: Do pole "Age" není možné vyplňovat písmena
5. Skutečný výsledek: Aplikace zobrazí "Bad Request status: 400"

### **Přetížení systému**

1. *Otevřete aplikaci PostMan*
2. *V aplikaci PostMan vytvoříme nového studenta pomocí metody POST*
3. Do pole "Firstname" vyplníme dlouhé jméno
4. Očekávaný výsledek: Aplikace nás upozorní, že do zadaného pole lze vyplnit maximální délka znaků xy
- 5.

## **EXEKUCE TESTŮ**

*Testovací scénáře jsem provedl(a), přikládám výsledky testů.*

## Vytvoření uživatele

The image displays a REST client interface (Postman) and a browser window. The REST client shows a POST request to `http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/` with a JSON body. The response is a 200 OK status with a JSON body containing student details.

**Request:**

```
POST http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

{
  "firstName": "Michal",
  "lastName": "FISER",
  "email": "miki.fiser@seznam.cz",
  "age": 99
}
```

**Response:**

```
200 OK

{
  "id": 2693,
  "firstName": "Michal",
  "lastName": "FISER",
  "email": "miki.fiser@seznam.cz",
  "age": 99
}
```

The browser window shows the URL `http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2693` and a warning icon indicating a security issue.

## Vyhledání uživatele

Query 1 x

Limit to 1000 rows

```
1 • SELECT * FROM student WHERE id=2693;
```

Result Grid

Filter Rows:


Edit:

Export/Import:

Wrap Cell Content:

	id	age	email	first_name	last_name
▶	2693	99	miki.fiser@seznam.cz	Michal	FISER
*	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Smazání uživatele

 http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2693

GET

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2693

Send

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Cookies

Query Params

	Key	Value	Bulk Edit
	Key	Value	

Body

Cookies

Headers (5)

Test Results

Status: 200 OK Time: 141 ms Size: 255 B Save Response

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

1

{

2

"id": 2693,

3

"firstName": "Michal",

4

"lastName": "FISER",

5


"email": "miki.fiser@seznam.cz",

6

"age": 99

7

}

 http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2693

DELETE

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2693

Send

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Cookies

Query Params

	Key	Value	Bulk Edit
	Key	Value	

Body

Cookies

Headers (4)

Test Results

Status: 200 OK Time: 109 ms Size: 123 B Save Response

Pretty

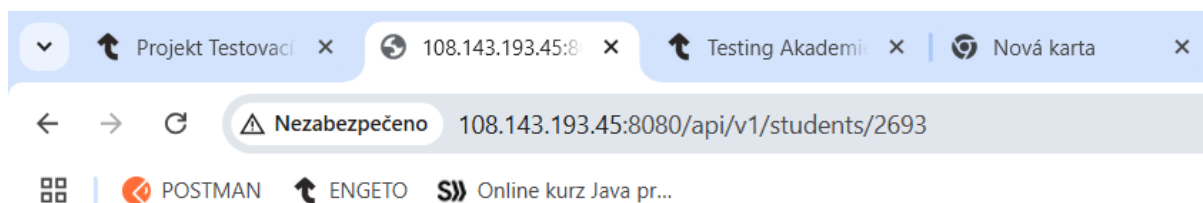
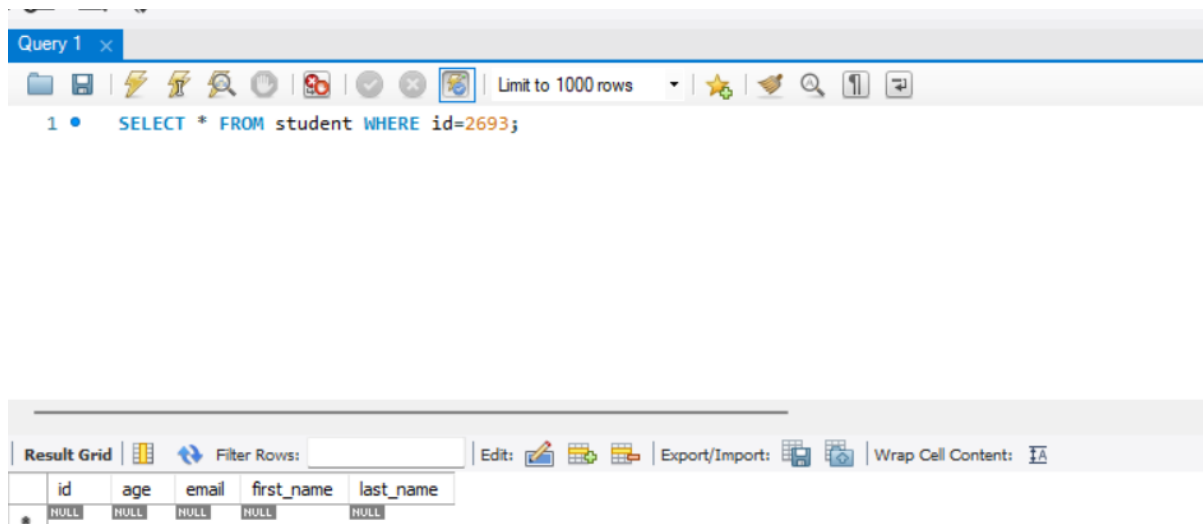
Raw

Preview

Visualize

Text

1



## Whitelabel Error Page

This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Sat Jan 18 20:16:15 UTC 2025

There was an unexpected error (type=Internal Server Error, status=500).

**Vytvoření studenta, pokud jsou zadány neplatné údaje (prázdná data)**



HTTP client interface showing a POST request to `http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/`. The request body is a JSON object:

```
1 {
2   "firstName": "",
3   "lastName": "",
4   "email": "muj.mail@seznam.cz",
5   "age": 18
6 }
```

The response status is 200 OK, Time: 209 ms, Size: 242 B. The response body is a JSON object:

```
1 {
2   "id": 2728,
3   "firstName": "",
4   "lastName": "",
5   "email": "muj.mail@seznam.cz",
6   "age": 18
7 }
```

## Ověření zadání neplatného emailu

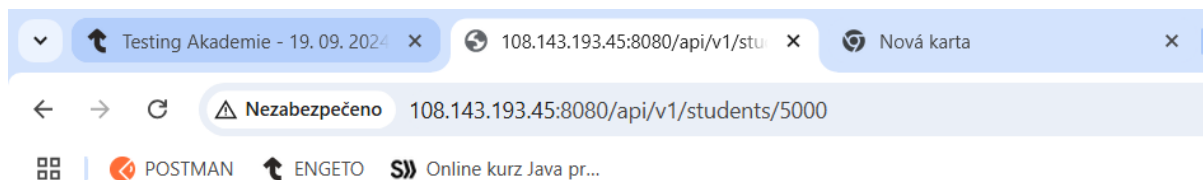
HTTP client interface showing a POST request to `http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/`. The request body is a JSON object:

```
1 {
2   "firstName": "Majkl",
3   "lastName": "Projekt",
4   "email": "Michafiser@seznam",
5   "age": 18
6 }
```

The response status is 200 OK, Time: 195 ms, Size: 253 B. The response body is a JSON object:

```
1 {
2   "id": 2729,
3   "firstName": "Majkl",
4   "lastName": "PROJEKT",
5   "email": "Michafiser@seznam",
6   "age": 18
7 }
```

## Vyhledání studenta s neexistujícím ID



## Whitelabel Error Page

This application has no explicit mapping for /error, so you are seeing this as a fallback.

Mon Jan 27 20:07:25 UTC 2025

There was an unexpected error (type=Internal Server Error, status=500).

**Otestujte hodnotu vyhledání a smazání SQL**

Query 1 x

Limit to 1000 rows

```

7 • show tables;
8
9 • desc student;
10
11
12
13 ✖ select * FROM student order by i      d asc;
14
15 • select * from student where age=18;
16
17 • select last_name from student where age<66;
18
19 • select * from student where age<60 order by email desc;
20
21 • select * from student where id = 2731;

```

Result Grid

Filter Rows:

Edit: Export/Import: Wrap Cell Content:

	id	age	email	first_name	last_name
▶	2731	11	fiserova@seznam.cz	MarketaMarketaMarketaMarketaMarketaMarket...	FISEROVA
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Query 1 x

Limit to 1000 rows


```


1 select * FROM student limit 100;
2
3 • select email FROM student limit 100;
4
5 • select first_name, last_name from student limit 100;
6
7 • show tables;
8
9 • desc student;
10
11
12
13 ✖ select * FROM student order by i      d asc;
14
15 • select * from student where age=18;
16
17 • select last_name from student where age<66;
18
19 • select * from student where age<60 order by email desc;
20
21 • delete from student where id = 2731;
22


```







Output

## Smazání studenta s neexistujícím ID


HTTP  http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2729



**DELETE**  http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2729

Params Authorization Headers (8) **Body**  Pre-request Script Tests Settings

 none  form-data  x-www-form-urlencoded  raw  binary **JSON** 

```
1  {
2    "firstName": "Majkl",
3    "lastName": "Projekt",
4    "email": "Michafiser@seznam",
5    "age": 18
6  }
```

Body Cookies Headers (4) Test Results  Status: 500 Internal Server Error Time: 13'

Pretty Raw Preview Visualize **JSON**  

```
1  {
2    "timestamp": "2025-01-28T19:46:51.046+00:00",
3    "status": 500,
4    "error": "Internal Server Error",
5    "message": "",
6    "path": "/api/v1/students/2729"
7  }
```

Neplatný vstup

HTTP

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

POST

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

none

form-data

x-www-form-urlencoded

raw

binary

JSON

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

Body

Cookies

Headers (4)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

7

Status: 400 Bad Request

Time: 91 ms

Size:

## Přetížení systému

HTTP

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

Save

POST

http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/

Send

Params

Authorization

Headers (8)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

none

form-data

x-www-form-urlencoded

raw

binary

JSON

1

2

1

2

Body

Cookies

Headers (5)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

Visualize

JSON

1

2

Status: 200 OK

Time: 551 ms

Size: 26.17 KB

Save Response



# BUG REPORT

*Na základě provedených scénářů jsem objevil(a) uvedené chyby aplikace.*

Bug1	
Nadpis	Vytvoření nového studenta.
Popisek	Student nelze vytvořit, pokud nevíme věk studenta.
Steps to reproduce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otevřete Postman</li> <li>2. Příkazem Post založíme studenta</li> <li>3. Vyplňte jméno, příjmení, email - věk nevyplňovat</li> <li>4. Klikněte na tlačítko "Send"</li> </ol>
Očekávaný výsledek	Chyba. Nevyplněný věk studenta
Skutečný výsledek	Bad Request "status=400"

Bug2	
Nadpis	Vyhledání studenta
Popisek	Student lze vyhledat pouze, pokud víme ID
Steps to reproduce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otevřete URL <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a></li> <li>2. Zadejte za lomítko URL jméno např. Nina</li> <li>3. Entrem potvrdit</li> </ol>
Očekávaný výsledek	Vyhledání všech studentů, kteří se jmenují Nina
Skutečný výsledek	whitelabel error page "status=400"

Bug3	
Nadpis	Stránka, kterou hledáme je nepřehledná
Popisek	Při pokusu o přístup na API <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a> prohlížečem Google CHROM ukáže nepřehledně veškeré studenty
Steps to reproduce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otevřete webový orihlížeč Google CHROM</li> <li>2. Otevřete URL <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a></li> <li>3. Entrem potvrdit</li> </ol>
Očekávaný výsledek	Stránka ukáže přehledně veškeré studenty databáze podle jejich ID např. do podsložek
Skutečný výsledek	<p>URL stránka zobrazí veškeré studenty/informace za sebou. Nepřehledné!</p> <pre>[{"lastName":"SOVOVÁ","e-mail":"petr.SDF","email":"jjohn34@yourmail.com","mail.com","age":40},{ "id":404,"firstName":"Ja","lastName":"KA","e-mail":"jjohn34@yourmail.com","age":40},{ "id":407,"firstName":"Pepa","email":"jjohn34@yourmail.com","age":40},{ "id":429,"firstName":"test","age":25},{ "id":435,"firstName":"t.test","age":11},{ "id":437,"firstName":"com","age":-3},{ "id":439,"firstName":3,"firstName":"123","lastName":"WI","NOVY","email":"test@test.cz","age":40}]</pre>

bug	probability	severity	test case number	mitigace