# FINÁLNÍ PROJEKT č.1



Autor: Václav Schwarz Datum: 26.11.2024

## OBSAH

ZADÁNÍ	3
TESTOVACÍ SCÉNÁŘE	4
Testování metody GET	4
Testování metody POST	6
Testování metody DELETE	10
EXEKUCE TESTŮ	11
Exekuce metody GET	11
Exekuce metody POST	15
Exekuce metody DELETE	22
BUG REPORT	25
Bug report metody GET	25
Bug report metody POST	26

## 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..

## 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.

## Testování metody GET

#### Testovací scénář 1. – metoda GET zobrazí data o všech existujících studentech

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a>
- 3. Vyberu metodu GET a dám odeslat

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi vypíše všechny existující studenty
- 2. Status kód bude 200 OK

#### Testovací scénář 2. - metoda GET zobrazí konkrétního existujícího studenta podle ID

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/366
- 3. Vyberu metodu GET a dám odeslat

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi vypíše jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód bude 200 OK

#### Testovací scénář 3. - metoda GET zadání neexistujícího studenta podle ID

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/3680
- 3. Vyberu metodu GET a dám odeslat

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi nevypíše jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód bude 404 Not Found

#### Testovací scénář 4. - metoda GET chybné zadání existujícího studenta podle ID

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/396n
- 3. Vyberu metodu GET a dám odeslat

### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi nevypíše jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

## Testování metody POST

#### Testovací scénář 1. – metoda POST vytvoří nového studenta a uloží ho do databáze

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu POST
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu raw a TEXT změním na JSON
- Vytvořím nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Jan",
   "lastName": "KOLOVRATEK",
   "email": "kolovrat@gmail.com",
   "age": 35
   1

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace uloží nového studenta a přiřadí mu vlastní id
- 2. Status kód bude 200 OK

#### <u>Testovací scénář 1.1 – metoda POST - kontrola vytvoření nového studenta v databázi</u>

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program MySQL Workbench
- 2. Zadám přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlgy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole zadáme následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2414;

4. Klikneme na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

1. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

#### Testovací scénář 3. – metoda POST neúplné zadání všech parametrů

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu POST
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu raw a TEXT změním na JSON
- 5. Vytvořím nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Tereza",
   "lastName": "KOPOVÁ",
   "email": "kopova@gmail.com",
   "age":
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

#### Testovací scénář 4. – metoda POST zadání číslic do parametru firstName

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu POST
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu raw a TEXT změním na JSON
- Vytvořím nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"1234",
   "lastName": "KOPOVÁ",
   "email": "kopova@gmail.com",
   "age": 28
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

#### <u>Testovací scénář 5. – metoda POST - kontrola vytvoření nového studenta v databázi,</u> který má ve fisrtName číslice

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program MySQL Workbench
- 2. Zadám přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole zadáme následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2415;

4. Klikneme na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

1. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

#### Testovací scénář 6. – metoda POST zadání speciálních znaků do parametru lastName

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu POST
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu raw a TEXT změním na JSON
- 5. Vytvořím nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Ivona",
   "lastName": "#&@\*/+".

"lastName": "#&@\*/+",
"email": "makalova@gmail.com",
"age": 37

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

# <u>Testovací scénář 7. – metoda POST - kontrola vytvoření nového studenta v databázi, který má v lastName speciální číslice</u>

#### Kroky:

1. Otevřu si program MySQL Workbench

2. Zadám přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole zadáme následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2417;

4. Klikneme na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

2. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

### Testování metody DELETE

#### Testovací scénář 1. – metoda DELETE – odstranění studenta s ID = 2417

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu DELETE
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu none
- 5. Do příkazového řádku za poslední lomítko přidám id studenta: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2417

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace smaže studenta s id = 2417
- 2. Status kód bude 200 OK

# <u>Testovací scénář 2. – metoda DELETE - kontrola odstranění studenta z databáze s id = 2417</u>

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program MySQL Workbench
- 2. Zadám přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa demo

3. Do příkazového pole zadáme následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2417;

4. Klikneme na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

3. Aplikace nenajde námi požadovaného studenta

#### Testovací scénář 3. – metoda DELETE – odstranění studenta s ID = 2415

#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadám adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberu metodu DELETE
- 4. Kliknu na talčítko BODY, zaškrtnu none
- 5. Do příkazového řádku za poslední lomítko přidám id studenta: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/id = 2415

#### Očekávaný výsledek:

1. Aplikace zahlási chybu

2. Status kód bude 400 Bad Request

## **EXEKUCE TESTŮ**

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

## **Exekuce metody GET**

#### Testovací scénář 1. – metoda GET zobrazí data o všech existujích studentech

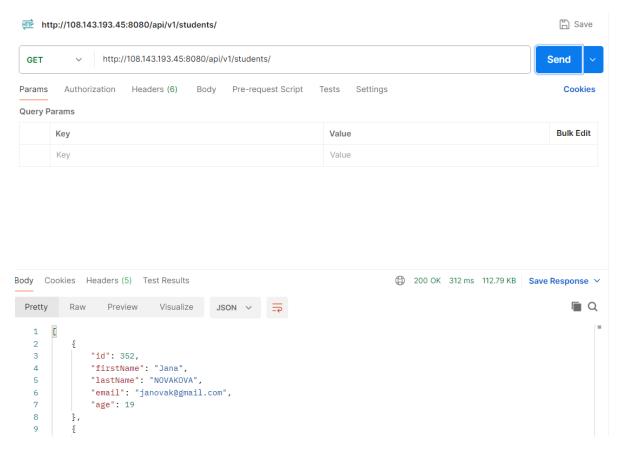
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vybral metodu GET a odeslal

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi vypíše všechny existující studenty
- 2. Status kód bude 200 OK

- 1. Aplikace zobrazila všechny existující studenty
- 2. Status kód byl 200 OK



#### Testovací scénář 2. - metoda GET zobrazí konkrétního existujícího studenta podle ID

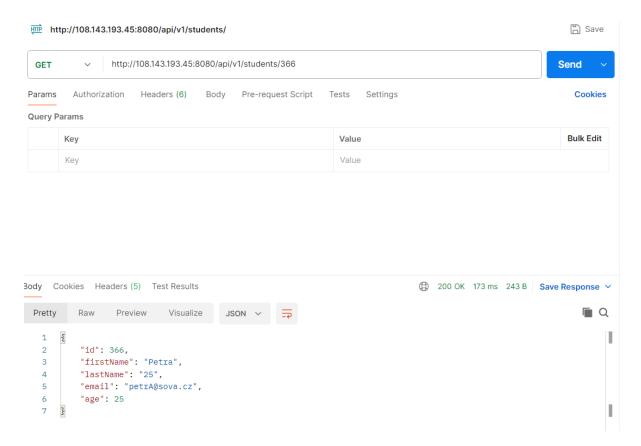
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/366
- 3. Vyberal metodu GET a odeslal

#### Očekávaný výsledek:

- 3. Aplikace mi vypíše existujícího studenta podle ID
- 4. Status kód bude 200 OK

- 3. Aplikace zobrazila existujícího studenta
- 4. Status kód byl 200 OK



#### Testovací scénář 3. - metoda GET zadání neexistujícího studenta podle ID

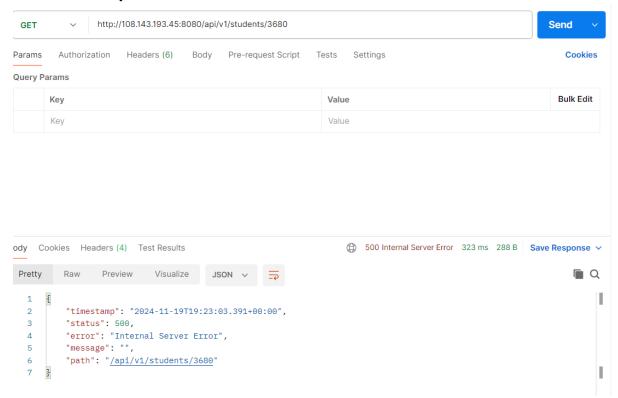
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadal adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/3680">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/3680</a>
- 3. Vybral metodu GET a odeslal

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi nevypíše jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód bude 404 Not Found

- 1. Aplikace mi nevypsala jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód byl 500 Internal Server Error



#### Testovací scénář 4. - metoda GET chybné zadání existujícího studenta podle ID

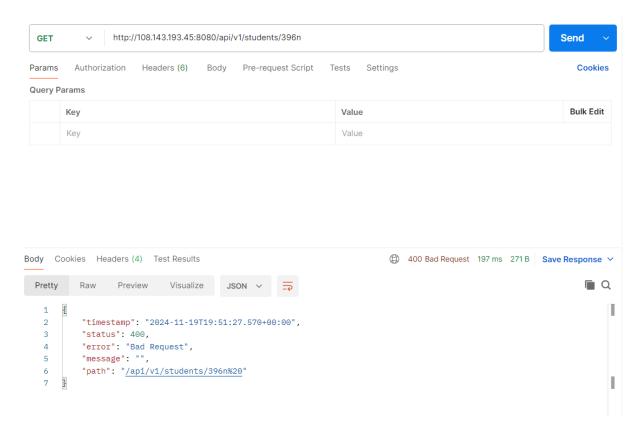
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadal adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/396n">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/396n</a>
- 3. Vybral metodu GET a odeslal

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace mi nevypíše jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace mi nevypsala jméno konkrétního studenta podle ID
- 2. Status kód byl 400 Bad Request



## **Exekuce metody POST**

#### Testovací scénář 1. – metoda POST vytvoří nového studenta a uloží ho do databáze

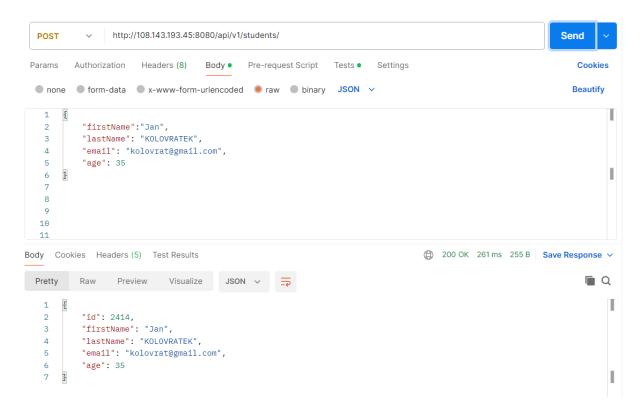
#### Kroky:

- 5. Otevřel jsem si program Postman
- 6. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 7. Vybral jsem metodu POST
- 8. Kliknul jsem na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT jsem změnil na JSON
- Vytvořil nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Jan",
   "lastName": "KOLOVRATEK",
   "email": "kolovrat@gmail.com",
   "age": 35
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace uloží nového studenta a přiřadí mu vlastní id
- 2. Status kód bude 200 OK

- 4. Aplikace uložila nového studenta a přiřadila mu vlastní id 2414
- 5. Status kód byl 200 OK



#### Testovací scénář 1.1 – metoda POST - kontrola vytvoření nového studenta v databázi

#### Kroky:

1. Otevřel jsem si program MySQL Workbench

2. Zadal jsem přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa demo

3. Do příkazového pole jsem zadal následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2414;

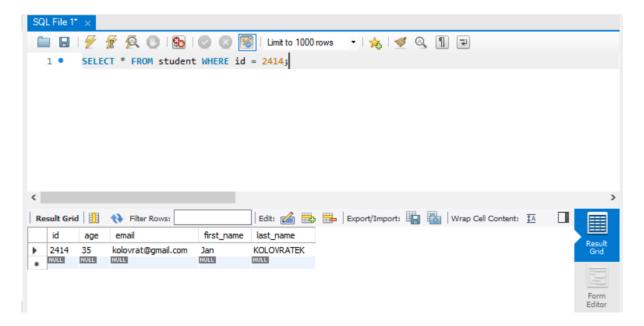
4. Klikl jsem na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

1. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

#### Aktuální výsledek:

2. Aplikace nám zobrazila námi hledaného studenta



#### Testovací scénář 3. – metoda POST neúplné zadání všech parametrů

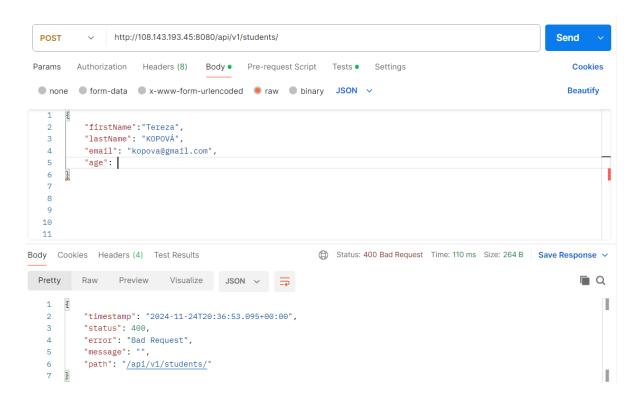
#### Kroky:

- 1. Otevřu si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vybrral jsem metodu POST
- 4. Kliknul jsem na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT změnil na JSON
- Vytvořil nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Tereza",
   "lastName": "KOPOVÁ",
   "email": "kopova@gmail.com",
   "age":
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace ohlásila chybu
- 2. Status kód byl 400 Bad Request



#### Testovací scénář 4. – metoda POST zadání číslic do parametru firstName

#### Kroky:

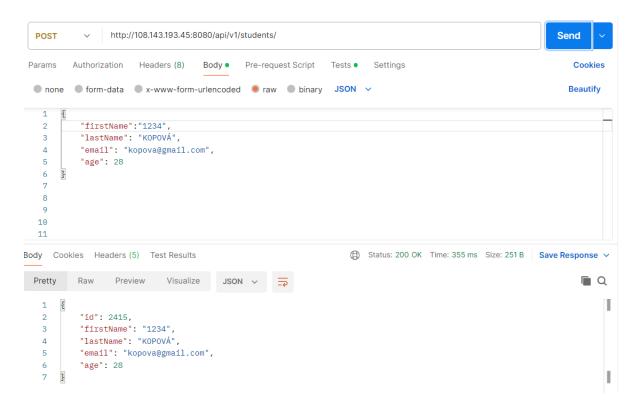
- 6. Otevřel jsem si program Postman
- 7. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 8. Vyberal jsem metodu POST
- 9. Kliknul na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT změnil na JSON
- 10. Vytvořil nového studenta s těmito parametry

```
{
  "firstName":"1234",
  "lastName": "KOPOVÁ",
  "email": "kopova@gmail.com",
  "age": 28
}
```

#### Očekávaný výsledek:

- 3. Aplikace zahlásí chybu
- 4. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace vytvořila nového studneta a přiřadila mu id 2415
- 2. Status kód byl 200 OK



#### <u>Testovací scénář 5. – metoda POST- kontrola vytvoření nového studenta v databázi,</u> který má ve fisrtName číslice

#### Kroky:

1. Otevřel jsem si program MySQL Workbench

2. Zadal jsem přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole jsem zadal následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2415;

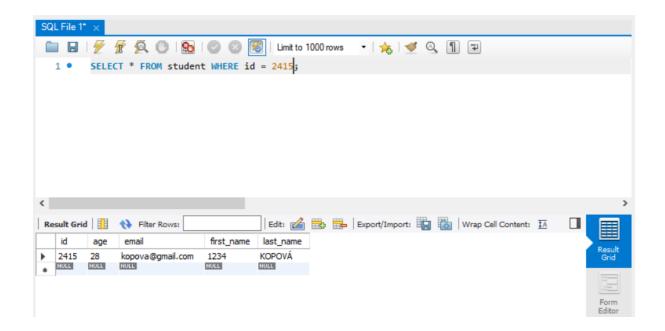
4. Klikl na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

6. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

#### Aktuální výsledek:

1. Aplikace nám zobrazila námi hledaného studenta



#### Testovací scénář 6. – metoda POST zadání speciálních znaků do parametru lastName

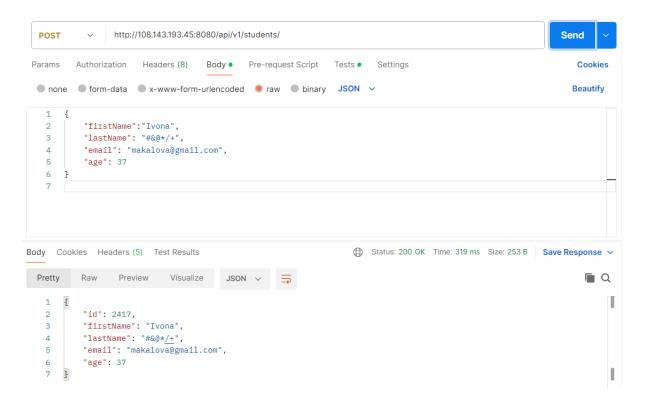
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a>
- 3. Vyberal metodu POST
- 4. Kliknul jsem na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT změnil na JSON
- Vytvoříl jsem nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Ivona",
   "lastName": "#&@\*/+",
   "email": "makalova@gmail.com",
   "age": 37
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace vytvořila nového studneta a přiřadila mu id 2417
- 2. Status kód byl 200 OK



#### <u>Testovací scénář 7. – metoda POST - kontrola vytvoření nového studenta v databázi,</u> který má v lastName speciální znaky

#### Kroky:

1. Otevřel jsem si program MySQL Workbench

2. Zadal přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole jsem zadal následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2417;

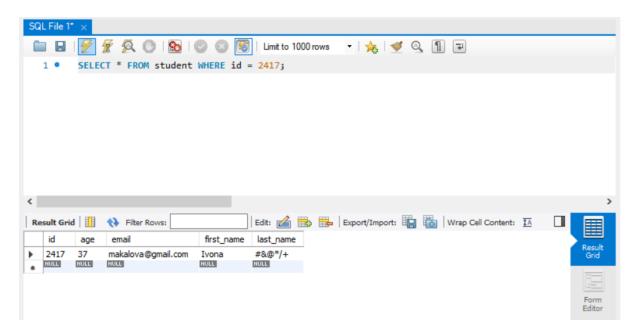
4. Klikl na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

1. Aplikace nám zobrazí námi hledaného studenta

#### Aktuální výsledek:

1. Aplikace nám zobrazila námi hledaného studenta



## **Exekuce metody DELETE**

#### <u>Testovací scénář 1. – metoda DELETE – odstranění studenta s ID = 2417</u>

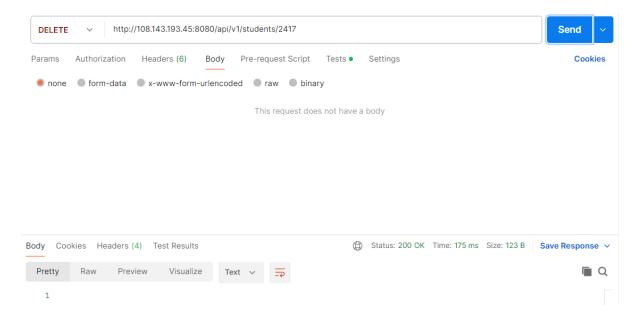
#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberal jsem metodu DELETE
- 4. Kliknul jsem na talčítko BODY, zaškrtnul none
- 5. Do příkazového řádku za poslední lomítko jsem přidal id studenta: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2417">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/2417</a>

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace smaže studenta s id = 2417
- 2. Status kód bude 200 OK

- 1. Aplikace smazala studenta s id = 2417
- 2. Status kód byl 200 OK



# <u>Testovací scénář 2. – metoda DELETE - kontrola odstranění studenta z databáze s id = 2417</u>

#### Kroky:

1. Otevřel jsem si program MySQL Workbench

2. Zadal jsem přihlašovací údaje do databáze:

Hostname: aws.connect.psdb.cloud

Port: 3306

Username: k9ik3tg4x7hdxk68nlqy

Password:

pscale\_pw\_H9L99PYMIpZMkfuCbuZDu24irPmupXQvZEtg5pt5vtG

Default scheme: qa\_demo

3. Do příkazového pole jsem zadala následující příkaz:

SELECT \* FROM student WHERE id = 2417;

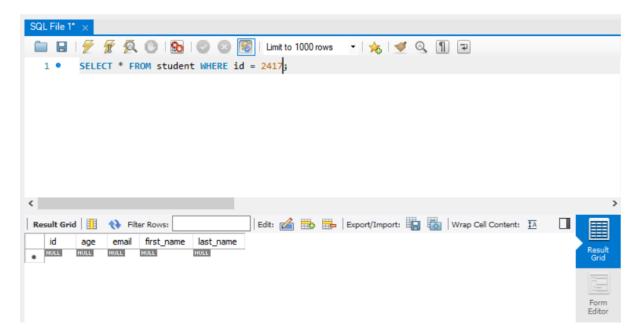
4. Klikl na ikonku blesku

#### Očekávaný výsledek:

7. Aplikace nenajde námi požadovaného studenta

#### Aktuální výsledek:

5. Aplikace nám nenašla námi požadováného studenta



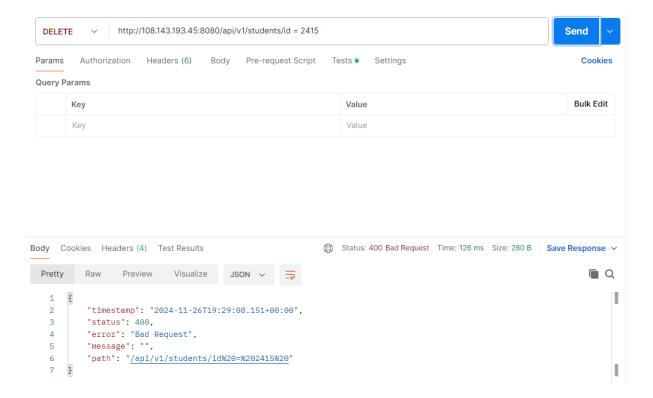
#### Testovací scénář 3. – metoda DELETE – odstranění studenta s ID = 2415

#### Kroky:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/</a>
- 3. Vyberal jsem metodu DELETE
- 4. Kliknul na talčítko BODY, zaškrtnul none
- 5. Do příkazového řádku za poslední lomítko jsem přidal id studenta: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/id = 2415

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásila chybu
- 2. Status kód byl 400 Bad Request



## **BUG REPORT**

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

## Bug report metody GET

#### Testovací scénář 3. - metoda GET zadání neexistujícího studenta podle ID

#### Název:

 V případě zadání neexistujícího studenta nám byl vrácen kód 500 Internal Error místo 404 Not Found

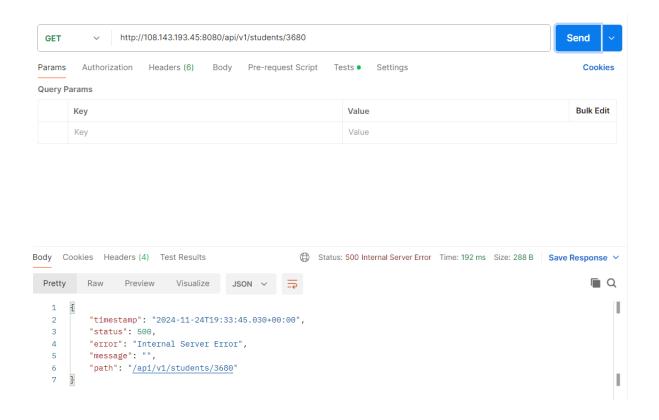
#### Kroky reprodukce:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku zadal adresu: <a href="http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/3680">http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/3680</a>
- 3. Vybral metodu GET a odeslal

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlási chybu
- 2. 404 Not Found

- 1. Aplikace zahlásila chybu
- 2. 500 Internal Server Error



## Bug report metody POST

#### Testovací scénář 4. – metoda POST zadání číslic do parametru firstName

#### Název:

 V případě zadání číselné hodnoty do firstName nám nebyla vracená chyba a status kód 400 Bad Request. Místo toho byl vytvořen nový student a vrátil se nám kód 200 OK

#### Kroky reprodkukce:

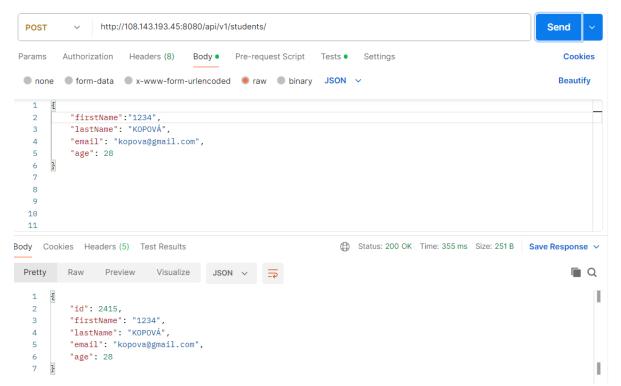
- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberal jsem metodu POST
- 4. Kliknul na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT změnil na JSON
- 5. Vytvořil nového studenta s těmito parametry {

```
{
    "firstName":"1234",
    "lastName": "KOPOVÁ",
    "email": "kopova@gmail.com",
    "age": 28
}
```

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace vytvořila nového studenta a přiřadila mu id 2415
- 2. Status kód byl 200 OK



Testovací scénář 6. – metoda POST zadání speciálních znaků do parametru lastName

#### Název:

 V případě zadání speciálních znaků do lastName nám nebyla vracená chyba a status kód 400 Bad Request. Místo toho byl vytvořen nový student a vrátil se nám kód 200 OK

#### Kroky reprodkukce:

- 1. Otevřel jsem si program Postman
- 2. Do příkazového řádku jsem zadal adresu: http://108.143.193.45:8080/api/v1/students/
- 3. Vyberal jsem metodu POST
- 4. Kliknul na talčítko BODY, zaškrtnul raw a TEXT změnil na JSON
- Vytvořil nového studenta s těmito parametry {
   "firstName":"Ivona",
   "lastName": "#&@\*/+",
   "email": "makalova@gmail.com",
   "age": 37
   }

#### Očekávaný výsledek:

- 1. Aplikace zahlásí chybu
- 2. Status kód bude 400 Bad Request

- 1. Aplikace vytvořila nového studenta a přiřadila mu id 2417
- 2. Status kód byl 200 OK

