МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

КАФЕДРА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛІННЯ

«Розробка веб-застосунків Javascript»

Лабораторна робота №4

Виконав:

студент групи КН 36-В

Шаріпов В. А

Перевірив:

Товстокоренко О. Ю.

Харків 2018

**Тема:** Створення REST API бекенду.

**Завдання**:

1. Обрати номер індивідуального завдання відповідно до номеру в

журналі.

2. Реалізувати REST API бекенду вбудованими засобами Node.js.

3. Реалізувати REST API бекенду за допомогою Express.

4. Вимоги до завдання 2 та 3:

a. описати обрану предметну область двома сутностями, зв’язаними

між собою відношенням один до багатьох, в форматі \*.json;

b. кожна сутність повинна мати до 5 полів (можна і більше);

c. реалізувати базові функції CRUD (create, read, update, delete)

управління даними для кожної сутності: створення, зчитування,

зміна і видалення;

**Варіант:** 8) Собаки. Порода собак

**Хід роботи**

1. Опишемо предметну область двома сутностями

dog

new mongoose.Schema({  
 name: String,  
 age: String,  
 color: String,  
 typeDog: typeDog,  
});

typedog

mongoose.Schema({  
 typeDog: String,

nationality: String  
 });

1. Реалiзуемо базові функції CRUD

Занесення ногового запису до таблицi

router.post('/add', **function** (req, res) {  
 **var** name = req.body.name;  
 **var** age = req.body.age;  
 **var** color = req.body.color;  
 **var** typeDog = req.body.typeDog;  
  
 **var** addDog = {  
 name,  
 age,  
 color,  
 typeDog  
 };  
  
 db.create(addDog, **function** (err, addElement) {  
 **if** (err) {  
 console.log(err);  
 }  
 res.send(addElement);  
 })  
});

Оновлення таблицi  
  
router.put('/update/:id', **function** (req, res) {  
  
 **var** id = ObjectID(req.params["id"]);  
 **var** name = req.body.name;  
 **var** age = req.body.age;  
 **var** color = req.body.color;  
 **var** typeDog = req.body.typeDog;  
  
 db.findOneAndUpdate({\_id: id},  
 {  
 name,  
 age,  
 color,  
 typeDog  
 },  
 {  
 returnOriginal : **true** },  
 **function** (err, result) {  
 **if**(err)  
 console.log(err);  
  
 res.send(result);  
 });  
});

Видалення з таблицi

router.delete("/delete/:id" , **function** (req , res) {  
 **var** id = ObjectID(req.params["id"]);  
 db.findOneAndDelete({\_id : id} , **function** (err , deleteElem) {  
 res.send(deleteElem);  
 })  
});  
  
  
router.get('/findType/:type' , **function** (req ,res) {  
 **var** type = req.params["type"];  
 db.find({'typeDog.typeDog' : type} , **function** (err , docs) {  
 **if**(err)  
 console.log(err);  
  
 res.send(docs);  
 })  
});

1. Створимо фалйи \*.json

{  
 "name": "lab4",  
 "version": "0.0.0",  
 "private": **true**,  
 "scripts": {  
 "start": "node ./bin/www"  
 },  
 "dependencies": {  
 "body-parser": "^1.18.3",  
 "cookie-parser": "~1.4.3",  
 "debug": "~2.6.9",  
 "ejs": "~2.5.7",  
 "express": "~4.16.0",  
 "http-errors": "~1.6.2",  
 "mongodb": "^3.1.8",  
 "mongoose": "^5.3.13",  
 "morgan": "~1.9.0"  
 },  
 "main": "app.js",  
 "devDependencies": {  
 "nodemon": "^1.18.6"  
 },  
 "author": "",  
 "license": "ISC",  
 "description": ""  
}

{  
 "name": "lab4",  
 "version": "0.0.0",  
 "lockfileVersion": 1,  
 "requires": **true**,  
 "dependencies": {  
 "abbrev": {  
 "version": "1.1.1",  
 "resolved": "https://registry.npmjs.org/abbrev/-/abbrev-1.1.1.tgz",  
 "integrity": "sha512-nne9/IiQ/hzIhY6pdDnbBtz7DjPTKrY00P/zvPSm5pOFkl6xuGrGnXn/VtTNNfNtAfZ9/1RtehkszU9qcTii0Q==",  
 "dev": **true** },  
 "accepts": {  
 "version": "1.3.5",  
 "resolved": "https://registry.npmjs.org/accepts/-/accepts-1.3.5.tgz",  
 "integrity": "sha1-63d99gEXI6OxTopywIBcjoZ0a9I=",  
 "requires": {  
 "mime-types": "~2.1.18",  
 "negotiator": "0.6.1"  
 }  
 },  
 "ansi-align": {  
 "version": "2.0.0",  
 "resolved": "https://registry.npmjs.org/ansi-align/-/ansi-align-2.0.0.tgz",  
 "integrity": "sha1-w2rsy6VjuJzrVW82kPCx2eNUf38=",  
 "dev": **true**,  
 "requires": {  
 "string-width": "^2.0.0"  
 }  
 },  
 "ansi-regex": {  
 "version": "3.0.0",  
 "resolved": "https://registry.npmjs.org/ansi-regex/-/ansi-regex-3.0.0.tgz",  
 "integrity": "sha1-7QMXwyIGT3lGbAKWa922Bas32Zg=",  
 "dev": **true** },

Висновок: Виконуючи лабораторну роботу були отримані навички у роботі з створенню REST API бекенду.