

Міністерство освіти і науки України
Департамент освіти і науки Закарпатської
облдержадміністрації
Закарпатське територіальне відділення МАН
України

СТВОРЕННЯ ВЛАСНОЇ RESTful API ПЛАТФОРМИ ТА ІНТЕРАКТИВНОГО ЩОДЕННИКА НА ЇЇ ОСНОВІ

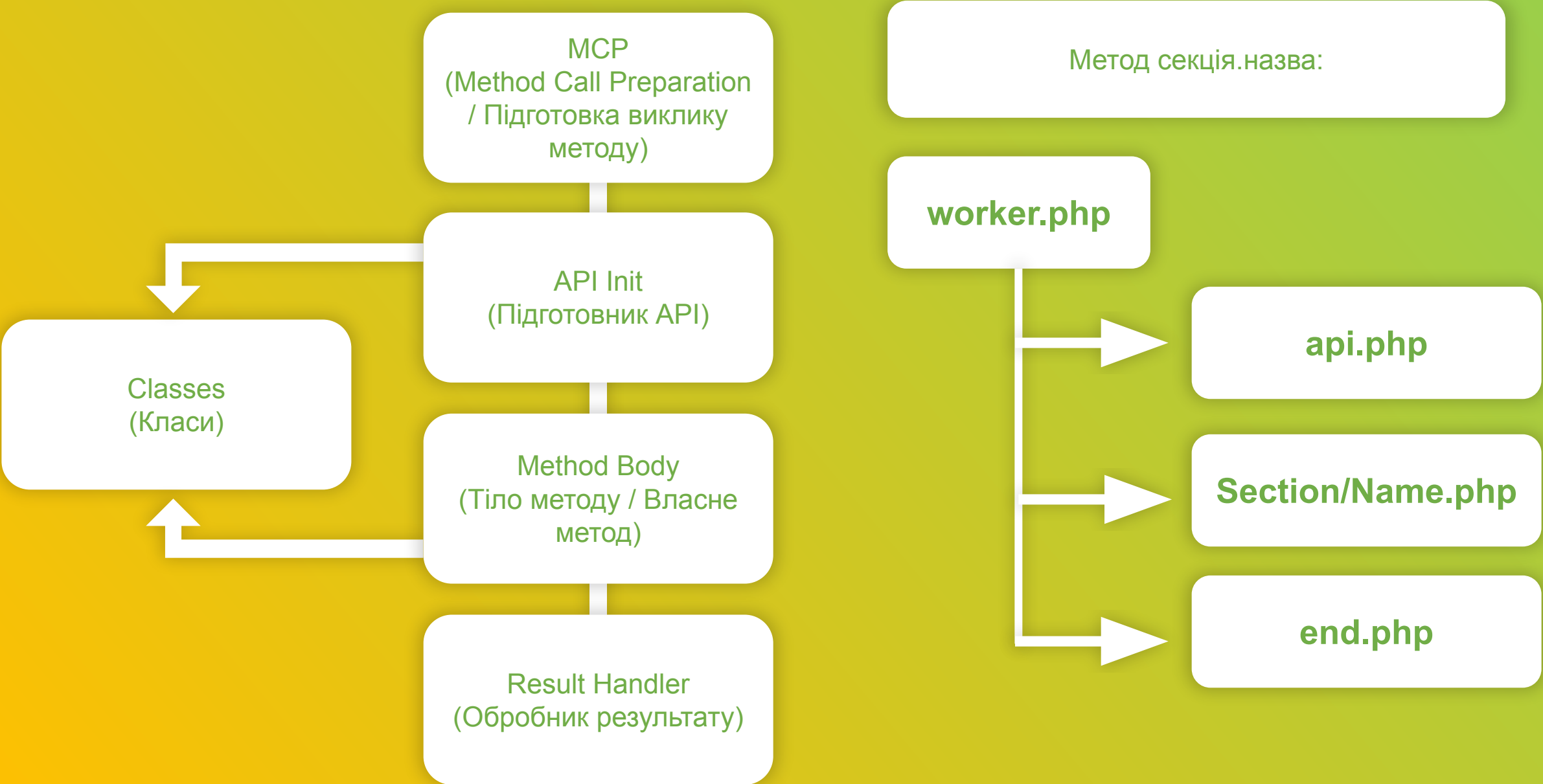
Відділення: Комп'ютерних наук
Секція: Internet- технології та WEB дизайн
Роботу виконав:
Ділонг Сергій Михайлович
учень 11 класу
Ужгородської класичної гімназії



- **Метою роботи** є проведення пошуково-дослідницької роботи з питань пов'язаних із створенням RESTful API платформи, вивчення потреб учнів для подолання невідповідності пропонованих продуктів для контролю часу.
- **Отримані результати:** систематизовано, узагальнено та проведено пошуково-дослідницьку роботу щодо створення універсальної платформи для сервісів, зроблено прототип, платформу документації.

- API – спосіб взаємодії двох абсолютно різних або схожих незалежних структур (у моєму випадку – сервіс та браузер) для передачі інформації та виконання дій.
- RESTful API – філософія створення API, за якою використовуються усі методи та коди статусу HTTP для передачі інформації

Схема роботи



account.shareByCode.php

contacts.find.php

contacts.get.php

messages.get.php

test.server.php



methods

Account

Contacts

Dev

Messages

Get.php

Test

Документація

Секція

Помилка

Метод

Клас

Глобальн
ий
параметр



Methods

Account

Contacts

Messages

Test

Token

Users

API

Classes

Global variables



Classes

Objects having exact properties everywhere in API

Chat class – Describes Chat object

Message class – Describes Message object

Pages object – Versatile pagination mechanism

User class – Describes profile object

users.getByCode

Get users' data by temporary code

Returns array of users that correspondent to temporary code(s), given in [account.shareByCode](#) method.

Hints



The object could require authentication

Request

codes

Given users' codes integers, separated by comma, **required field**

Response

response

Result by query array, that contains objects of type [User class](#)

INT

INT
TIMESTAMP

ARRAY

STRING

BOOL

CLASS

BINARY

COMMA

GraphQL Markdown

users.get

Get users' data by login

Returns each User data from query field. This method allows to get User ONLY by login. If user doesn't exist `false` will be returned. If query is empty current user will be returned.

Hints

- [The object could require authentication](#)

Request

- **query**
Required users' logins
strings, separated by comma

Response

- **response**
Result by query or current user's data
*array, that contains objects of type [User class](#), **required field***

Ім'я	Опис	Тип
id	Унікальний ID [AUTO_INCREMENT]	INT
name	Назва	VARCHAR (255)
default_cab	Кабінет за вмовчуванням	TEXT

Ім'я	Опис	Тип
id	Унікальний ID [AUTO_INCREMENT]	INT
day	День тижня [1-7]	INT
subject	ID предмета subjects	INT
start_time	Початок заняття у хвилинах від початку доби (0:00)	INT
end_time	Кінець заняття у хвилинах від початку доби (0:00)	INT
cab	Кабінет. Якщо не вказано - використовувати default_cab з таблиці subjects	TEXT

Add new Element

Day	Tu
Subject	English
Start Time	15:05
End Time	15:50
Cabinet	202
<input type="button" value="Отправить"/>	

- Автозаповнення часу на основі даних при першому налаштуванні
- Автоматичні підказки при заповненні назви предмета
- Автозаповнення кабінету, якщо такий предмет вже існує
- При першому налаштуванні необхідні лише найчастіша довжина перерви, довжина уроків, початок занять

Home

Add Element

Settings

4

07:55 AM

Set Time

Set up your timetable defaults:

Lesson length

45

Break length

10

Lessons start

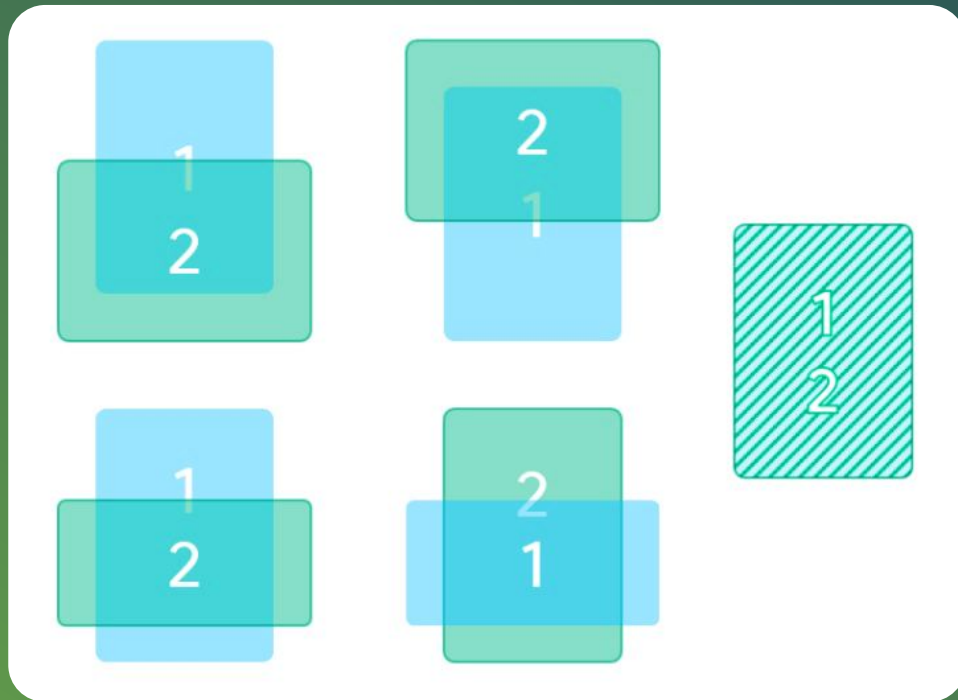
08:30 AM

Submit

Reset

- ▶ I wish to clear all data
- ▶ Restore defaults

Правильність даних



$S1 < S2$	$S1 > S2$	
$E1 > E2$	$E1 < E2$	
$S1 < E2$	$S1 < E2$	$S1 = S2$
$E1 > S2$	$E1 > S2$	$E1 = E2$
$S1 < S2$	$S1 > S2$	$S1 < E2$
$E1 < E2$	$E1 > E2$	$E1 > S2$
$S1 < E2$	$S1 < E2$	
$E1 > S2$	$E1 > S2$	

15:40

0:25:37

Algebra ends at 13:15

Timetable TU, 22th March

Algebra	8:30 – 9:15
English	9:25-10:10
History	10:20-11:05
PE	11:25-12:10
Algebra	12:30-13:15

Navigation icons: Profile, Clock, Chat, Home, Back, Forward

15:40

Today TU, 22th March

1 Algebra	22
2 English	113
3 History	113
4 PE	GYM
Algebra	22
6 Biology	BC
7 Classroom hour	113

Tomorrow WE, 23th March

Navigation icons: Profile, Clock, Chat, Home, Back, Forward

15:40

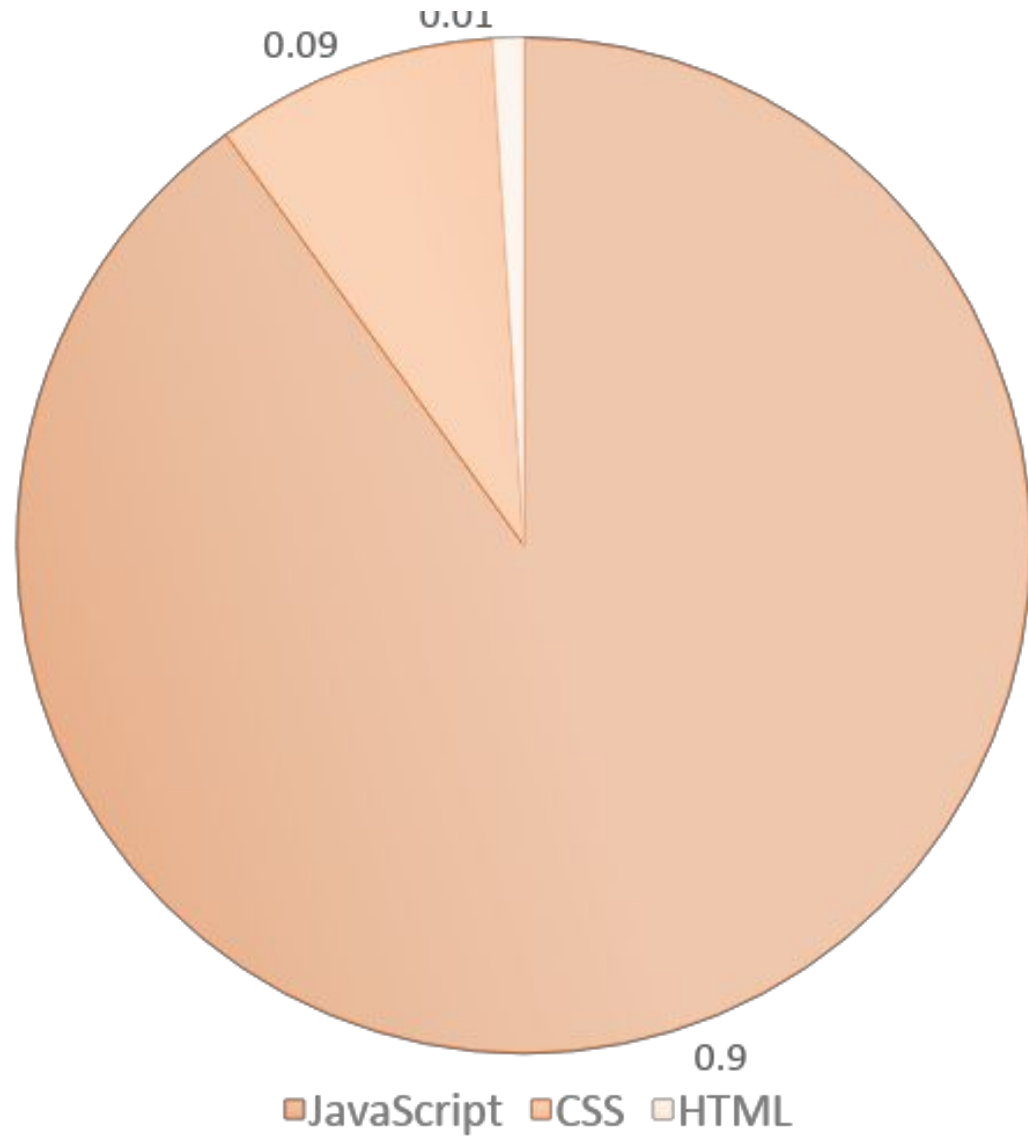
Today

- Biology • Kate Smith
Fill the table in copybook using recommendations in book
- Classroom Hour • You
Birthday preparation: money and cakes

Tomorrow

- Algebra • You
Presentation: The nth power equation
- IT Technologies • You
Finish presentation and fill it using Visual Basic for Applications

Navigation icons: Profile, Clock, Chat, Home, Back, Forward



- HTML5
- ES2018
- Webpack
- Babel

Ознаки сайту	Ознаки застосунку
Виконується у браузері	Виконується безпосередньо на рівні ОС
Використання інтерпретованої мови програмування	Використання компільованої мови програмування
Неможливість виконання операцій у фоні	Можливість виконання операцій у фоні
Що разове завантаження ресурсів для відображення інтерфейсу	Одноразове завантаження усіх ресурсів, пов'язаних з інтерфейсом
Немає доступу до надсилання нативних сповіщень користувачу або обмежений доступ до їх функціональності	Можливість відправляти сповіщення, використовуючи усі доступні засоби в ОС
Не потребує встановлення	Потребує встановлення
Може суттєво оновлювати свої компоненти у фоновому режимі	Може суттєво оновлювати свої компоненти лише після встановлення оновлення

HTML5

Бази даних розмірами у десятки гігабайт

Тісна інтеграція з браузером

ES2018

Використання спрощеного та ефективного синтаксису

Чітка структуризація коду з принципом модульності та ООП

Webpack

Оптимізація коду та включення ресурсів для блискавичного завантаження

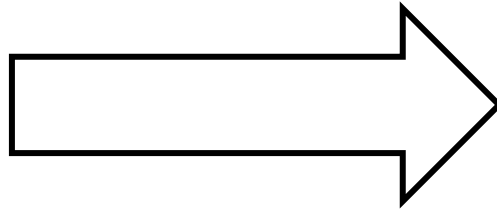
Babel

Babel

Автоматизован
а
кросбраузерність

Використання
можливостей мови
програмування до того, як
їх внесено у специфікацію

- JS** appendContent.js
- JS** attributeSetter.js
- JS** elementConstructor.js
- JS** eventsSetter.js
- JS** genericElement.js
- JS** htmlSet.js
- JS** idSetter.js
- JS** propertySetter.js
- JS** setClasses.js
- JS** valueSetter.js



bundle.js
[vendor.js]

Модуль



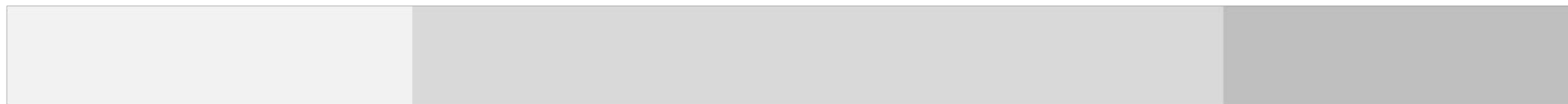
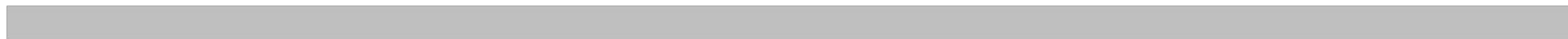
Модифікатор



Властивість



Подія



Утворення



Очікування



Рендер

```
export default class Icon {  
  constructor(name) {  
    return new DOM({  
      new: "icon",  
      content: new DOM({  
        type: "t",  
        new: name.toString(),  
      })),  
    })  
  }  
}
```

`new Icon("search")`



Живий приклад

Документація

Застосунок