

LAB-0 - Встановлення програмного забезпечення

- 1 [Вступ](#)
- 2 [Встановлення Node.js](#)
- 3 [Встановлення Visual Studio Code](#)
- 4 [Встановлення системи контролю версій GIT](#)
- 5 [Створення Git-Hub облікового запису](#)
- 6 [Встановлення Docker](#)
- 7 [Встановлення IBM Cloud Command Line](#)

Вступ

Документація написана з використанням загально-прийнятого формату markdown (файли типу *.md).
Короткий довідник по markdown знаходиться по лінку [markdown help](#).

Лабораторні роботи розраховані на роботу з OS windows-10

Встановлення Node.js

Скачати та встановити Node.js Latest LTS version <https://nodejs.org/en/download/> Перевірка результату встановлення:

```
npm -v  
node -v
```

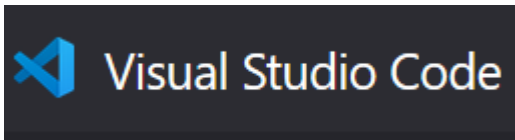
Результат повинен бути приблизно таким, або з вищою версією:

```
$ npm -v  
6.14.18  
  
$ node -v  
v14.15.0
```

На сьогодні підтримуються [Node.js runtimes](#)

v10.22.1, v10.23.0, v12.19.0, v12.19.1, v14.15.0, v14.15.1.

Встановлення Visual Studio Code



Microsoft VS Code зараз використовується для багатьох інструментів. В нашому випадку будемо використовувати його для розробки наших app. Скачати Visual Studio Code for Javascript development по лінку <https://code.visualstudio.com/download>

The screenshot shows the Visual Studio Code website. The header includes the Visual Studio Code logo and navigation links: Docs, Updates, Blog, API, Extensions, and FAQ. A search bar is on the right. The left sidebar lists categories: Overview, SETUP, GET STARTED, USER GUIDE, and LANGUAGES. Under LANGUAGES, 'Overview' is selected, showing a list of supported languages: JavaScript, JSON, HTML, CSS, SCSS and Less, TypeScript, Markdown, PowerShell, C++, Java, PHP, Python, Go, T-SQL, C#, and .NET Core. The main content area is titled 'Hundreds of programming languages supported' and states that Visual Studio Code supports almost every major programming language. It lists eight popular language extensions:

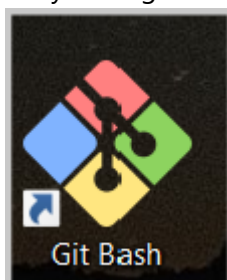
Language	Extension Name	Downloads	Description
Python	ms-python	13.8M	Linting, Debugging (multi-threaded, remote), Inte...
C/C++	ms-vscode	8.3M	C/C++ IntelliSense, debugging, and code...
C#	ms-vscode	5.8M	C# for Visual Studio Code (powered by OmniSharp).
Java	Java Extension Pack (vscjava)	3.0M	Popular extensions for Java development and more.
Go	ms-vscode	2.5M	Rich Go language support for Visual Studio Code
PHP	PHP Extension Pack (felixbecker)	1.0M	Everything you need for PHP development
Ruby	rebornix	944.6K	Ruby language support and debugging for Visual St...
Rust	rust-lang (rls)	357.7K	Rust language support - code completion, Intellis...

Below the extensions list, there is a small section for 'NODE.JS / JAVASCRIPT' with a logo.

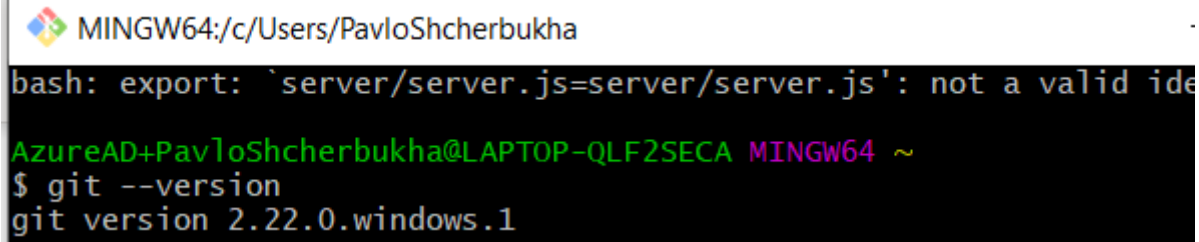
Встановлення системи контролю версій GIT

- Для Windows: Скачати і встановити по лінку <http://git-scm.com/download/win>
- Перевірка

Запустити git-bush та виконати команду



```
git --version
```



```
MINGW64:/c/Users/PavloShcherbukha
bash: export: `server/server.js=server/server.js`: not a valid identifier
AzureAD+PavloShcherbukha@LAPTOP-QLF2SECA MINGW64 ~
$ git --version
git version 2.22.0.windows.1
```

Створення Git-hub облікового запису

Для цього потрібно зареєструватися по лінку: Register at <https://github.com>

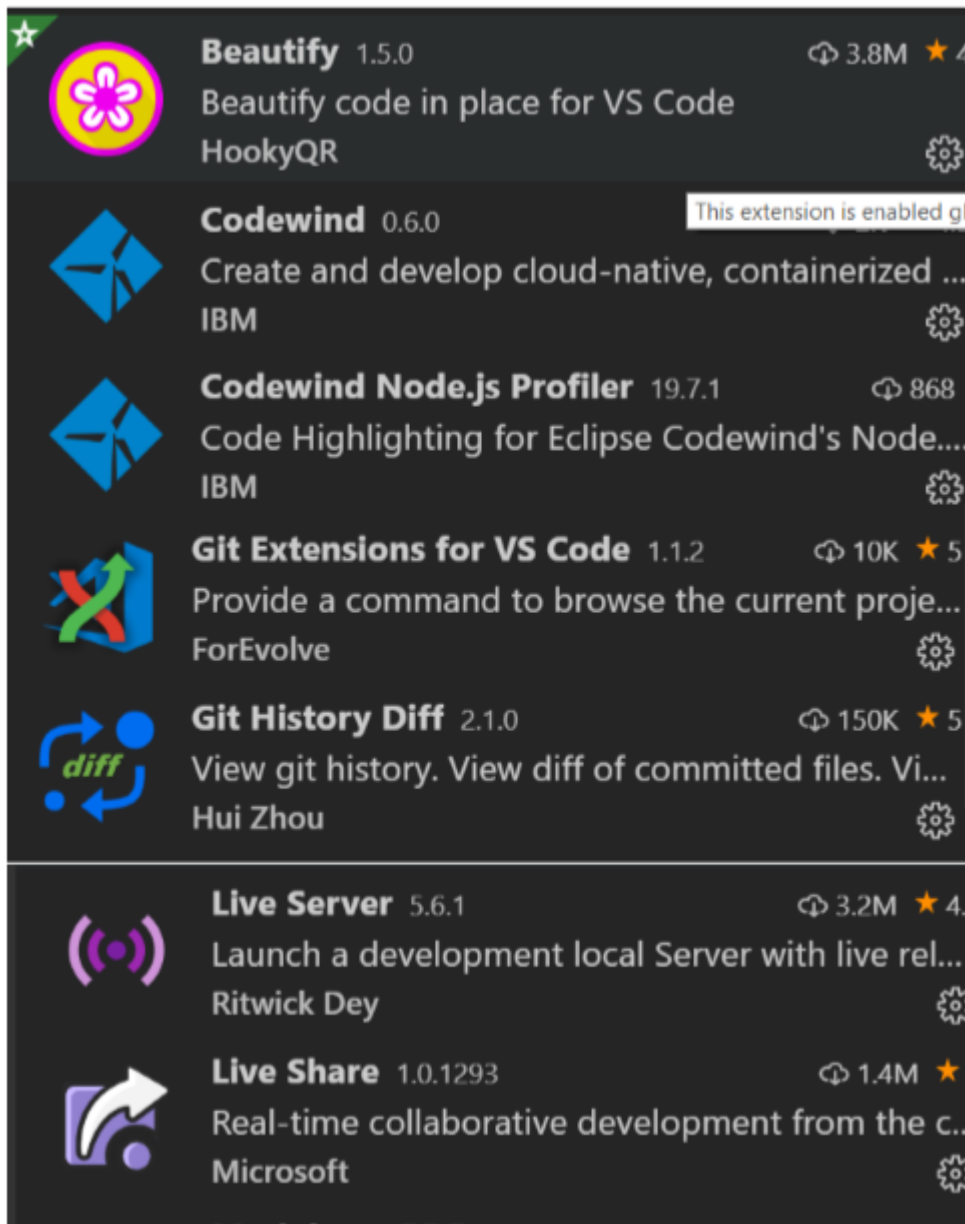
Встановлення плагінів до Visual Studio Code

Встановлення та видалення плагінів - важлива частина роботи з VSCode. На малюнку показано, де



встановлювати плагіни

Встановити плагіни, назви яких показані на малюнку



Встановлення Docker

(для цієї лабораторної не обов'язково, ала бажано для майбутніх)

- Створити обліковий запис на [DockerHub](#)
- Встановити [DockerDesktop for Windows](#)

Встановлення IBM Cloud Command Line

Інструкція по встановленню: <https://www.ibm.com/cloud/cli>

Документація на IBM CLI: <https://cloud.ibm.com/docs/cli?topic=cli-getting-started>

[IBM Cloud CLI Quick Reference](#)

IBM Cloud CLI перевірка

```
ibmcloud -vibm
```

У відповідь отримаємо щось таке:

```
C:\Program Files\IBM\Cloud\bin\ibmcloud.exe version 1.3.0+4308925-2020-12-16T07:53:49+00:00
```

```
ibmcloud -h
```

NAME:

C:\Program Files\IBM\Cloud\bin\ibmcloud.exe - A **command** line tool to interact with IBM Cloud

Find more information at: <https://ibm.biz/cli-docs>

USAGE:

[environment variables] C:\Program Files\IBM\Cloud\bin\ibmcloud.exe [global options] **command** [arguments...] [**command** options]

VERSION:

1.3.0+4308925-2020-12-16T07:53:49+00:00

COMMANDS:

api	Set or view target API endpoint
login	Log user in
target	Set or view the targeted region, account, resource group, org or space
config	Write default values to the config
update	Update CLI to the latest version
logout	Log user out
regions	List all the regions
version	Print the version
resource	Manage resource groups and resources
iam	Manage identities and access to resources
dev	Create, develop, deploy, and monitor
applications	
app	[Deprecated] Manage Cloud Foundry
applications and application related domains and routes.	
service	[Deprecated] Manage Cloud Foundry
services.	
billing	Retrieve usage and billing information
plugin	Manage plug-ins and plug-in repositories
cf	Run Cloud Foundry CLI with IBM Cloud CLI
context	

catalog	Manage catalog
account	Manage accounts, users, orgs and spaces
enterprise	Manage enterprise, account groups and
accounts.	
cfee	[Deprecated] Manage Cloud Foundry
Enterprise Environments	
cloud-functions, wsk, functions, fn	Manage Cloud Functions
cr	Manage IBM Cloud Container Registry
content and configuration.	
cs, ks	Manage IBM Cloud Kubernetes Service
clusters.	
sdk	An IBM Cloud command line plugin to
generate an SDK from an OpenAPI	specification document or to
validate an OpenAPI	
spec	
sl	Manage Classic infrastructure services
help, h	Show help

Enter 'C:\Program Files\IBM\Cloud\bin\ibmcloud.exe help [command]' for more information about a command.

ENVIRONMENT VARIABLES:

IBMCLOUD_COLOR=false	Do not colorize output
IBMCLOUD_VERSION_CHECK=false	Do not check latest version for update
IBMCLOUD_HTTP_TIMEOUT=5	A time limit for HTTP requests
IBMCLOUD_API_KEY=api_key_value	API Key used for login
IBMCLOUD_TRACE=true	Print API request diagnostics to stdout
IBMCLOUD_TRACE=path/to/trace.log	Append API request diagnostics to a log
file	
IBMCLOUD_HOME=path/to/dir	Path to config directory

GLOBAL OPTIONS:

--version, -v	Print the version
--help, -h	Show help

Чому важливо вміти працювати з IBM CLI? CLI може широко використовуватися в DEVOPS CLI можна запускати з локальної станції CLI можна запускати Cloud shell

Зайти в під своїм обліковим записом можна двома шляхами:

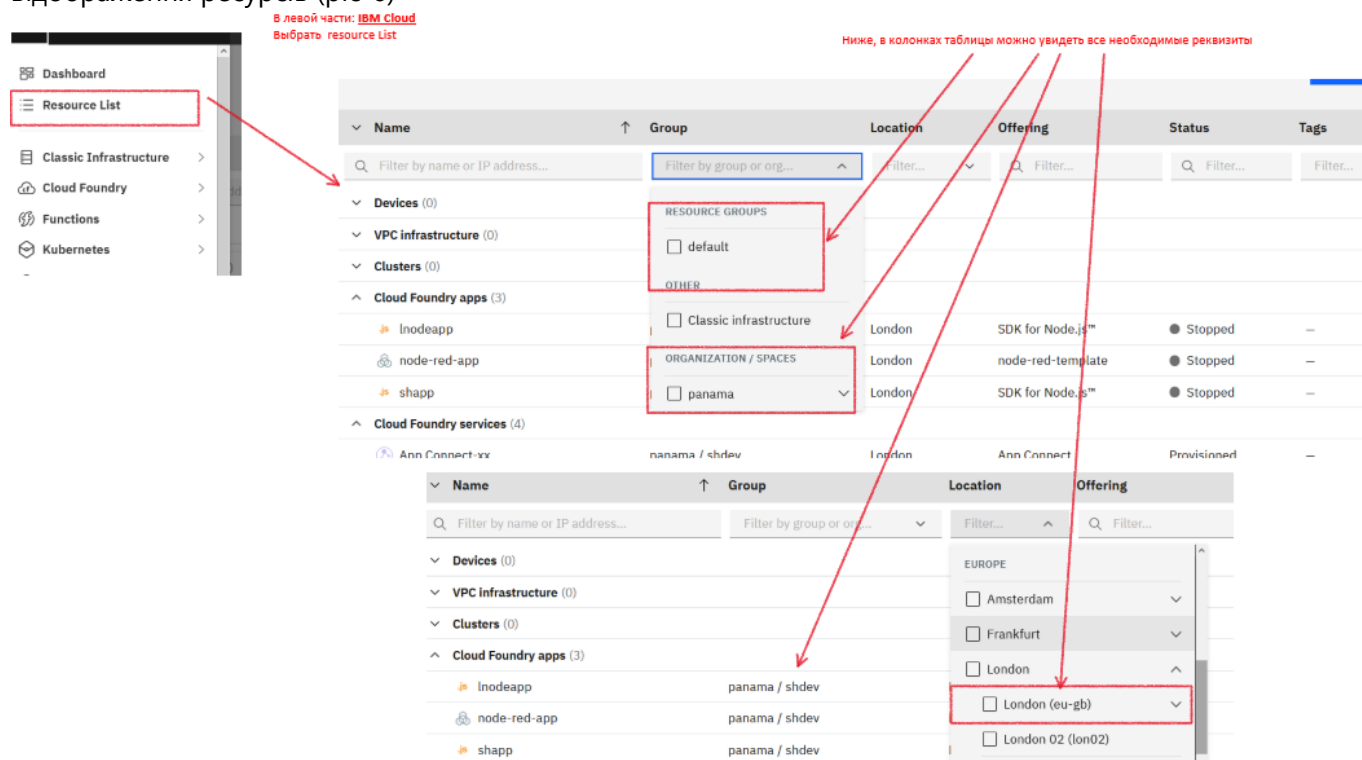
- використовуючи логін та пароль Підходить для разових операцій. Не підходить для використання в devops

Для цього використовуємо команду: **ibmcloud login**

```
ibmcloud login -a <API endpoint> -u <user mail> -p <user password> -r <region> -g
<resource group> -o <cloudfoundry organisation> -s <space>
```

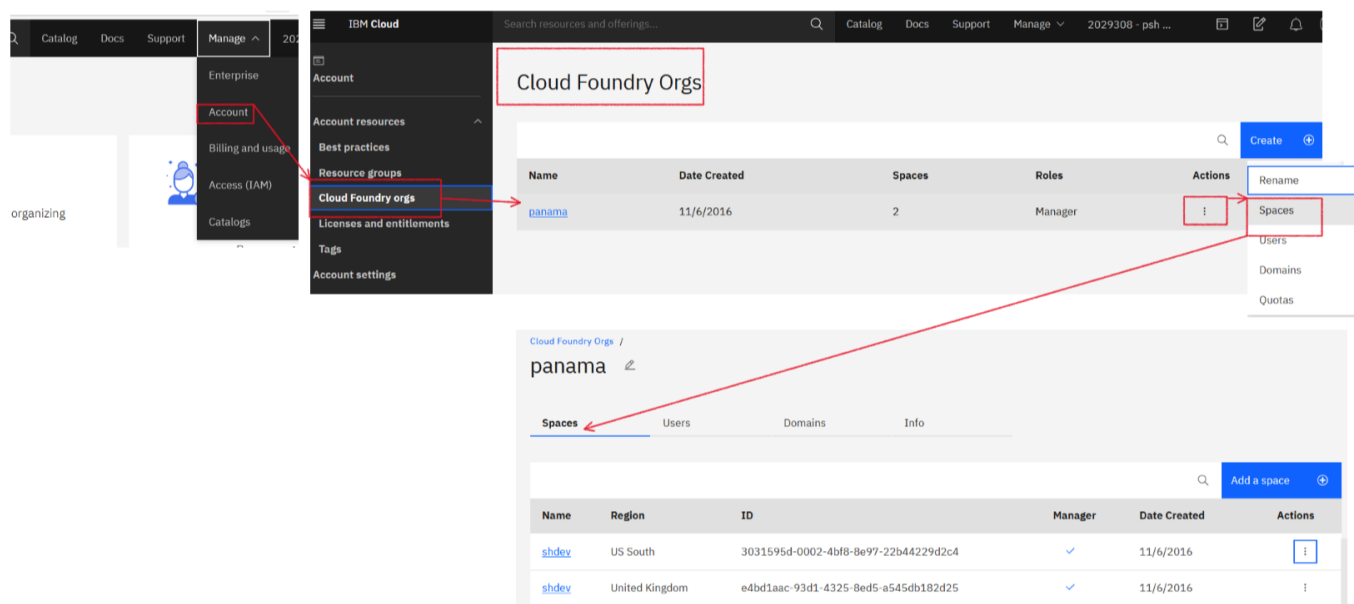
- -a API endpoint вказуємо <https://cloud.ibm.com>
- -u user mail вказуємо е-mail з яким користувач заходить в IBM Cloud dashboard
- -p user password вказується пароль користувача, з яким заходить в IBM Cloud dashboard
- -r region вказується регіон, в якому будуть розгорнуті (уже розгорнуті) сервіси
- -g resource group вказується група ресурсів. За замовчуванням має ім'я default
- -o cloudfoundry organisation
- -s space in cloudfoundry organisation

Реквізити: region, resource group, cloudfoundry organisation, space можна отримати з аблиці відображення ресурсів (pic-6)



pic-6

Або ж, зайти в свій account в меню: "Manage/Account/Cloud Foundry Orgs" (pic-7)

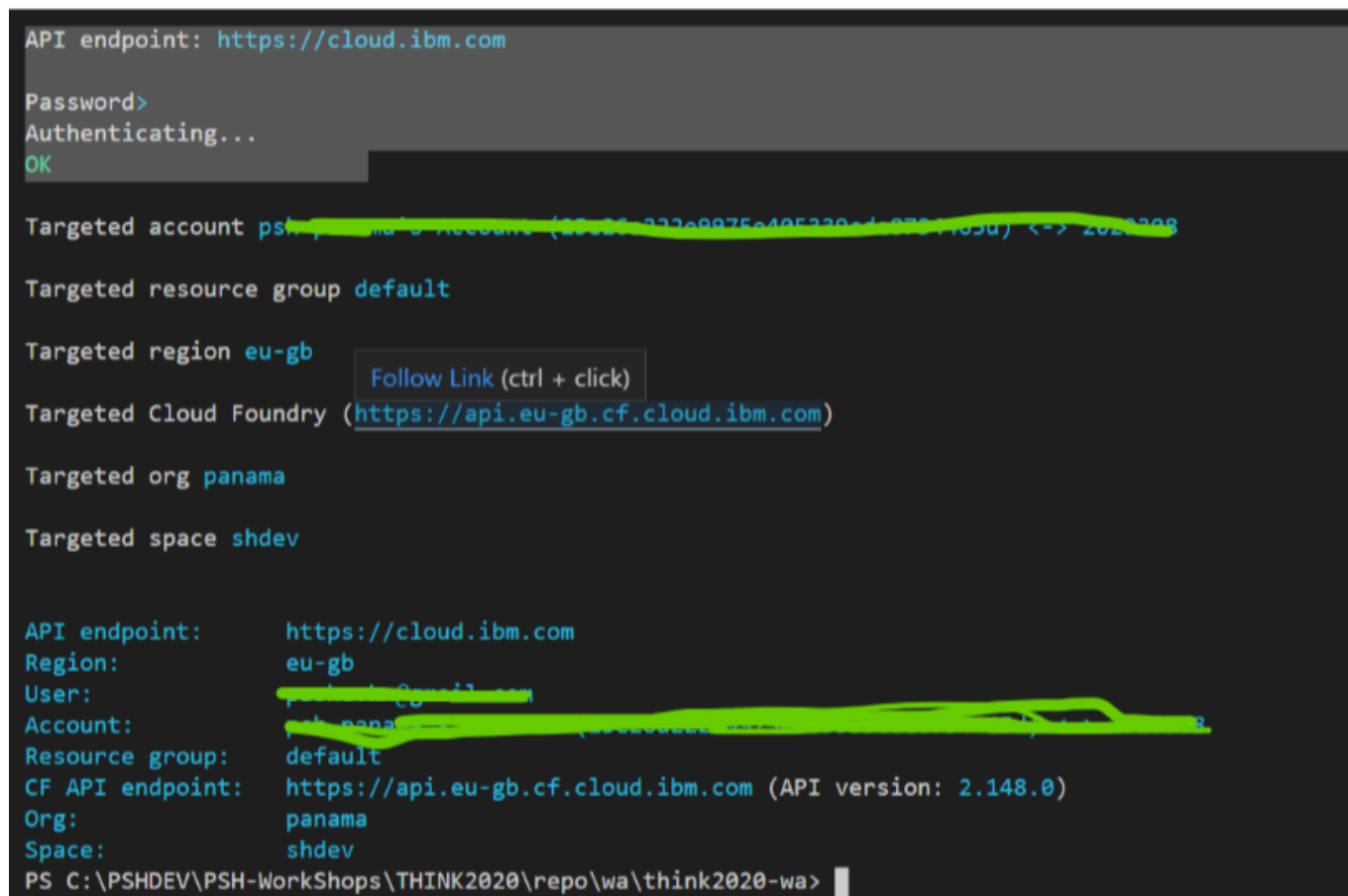


pic-7

Приклад команди:

```
ibmcloud login -a https://cloud.ibm.com -u zzzz@gmail.com -r eu-gb -g default -o panama -s shdev
```

Результат виконання команди показаний на pic-8



pic-8

- використовуючи API KEY Підходить для використання в devops так і для персонального використання. Для цього створимо API-KEY

```
ibmcloud iam api-key-create NAME [-d DESCRIPTION] [--file FILE] [--lock]
```

- NAME (required) Найменування API key, який буде створено.
- -d DESCRIPTION (опціонально, але краще внести, щоб потім розуміти для чого) Опис API-KEY.
- --file FILE Зберегти інформацію про API key у заданий файл на laptop.
- --lock Заблокувати API key коли він буде створений.

Приклад: Create an API key and save to a file:

```
ibmcloud iam api-key-create MyKey -d "this is my API key" --file key_file
```

Файл **key_file** являє собою JSON.

Таким чином згерований API-KEY в локальний файл і будемо його використовувати в подальших операціях. Генеруємо, виконавши команду:

```
ibmcloud iam api-key-create devopskey -d "APIKEY FOR DEVOPS" --file psh-devops-key.json
```

Результат роботи команди показаний на ріс-4 і в файлі **psh-devops-key.json**

```
PS C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-wa> ibmcloud iam api-key-create devopskey -d "APIKEY FOR DEVOPS" --file psh-devops-key.json
Creating API key devopskey under 25e20d22e9973d-100000-1-0734465d as pasha.m@gmail.com...
OK
API key devopskey was created
Successfully save API key information to psh-devops-key.json
PS C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-wa> 
```

pic-9

Тепер модифікуємо команду логіну для використання в ній API-KEY. API вибирається из полученного JSON-файла, поле: **"apikey"**

```
ibmcloud login -a https://cloud.ibm.com --apikey yourApiKey -r eu-gb -g default -o panama -s shdev
```

Результат роботи команди показаний на ріс-10.

```
PS C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-wa> ibmcloud login -a https://cloud.ibm.com --apikey MY-API-KEY -r eu-gb -g default -o panama -s shdev
Warning: option -o or -s is deprecated. Use command C:\Program Files\IBM\Cloud\bin\ibmcloud.exe target -o ORG -s SPACE instead.
```

```
API endpoint: https://cloud.ibm.com
Authenticating...
OK
```

```
Targeted account pasha.m@gmail.com (25e20d22e9973d-100000-1-0734465d) < 20200908
```

```
Targeted resource group default
```

```
Targeted Cloud Foundry (https://api.eu-gb.cf.cloud.ibm.com)
```

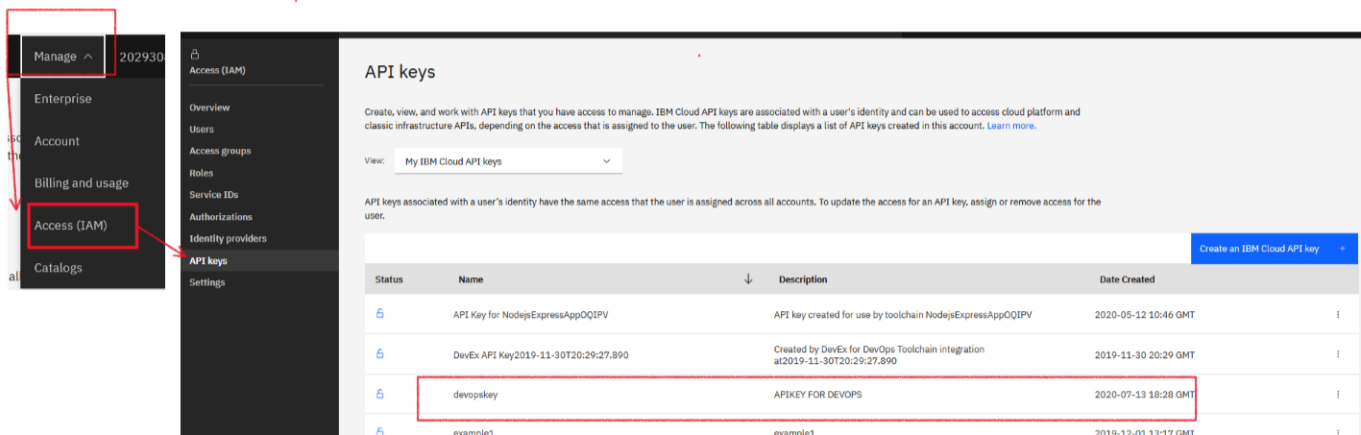
```
Targeted org panama
```

```
Targeted space shdev
```

```
API endpoint: https://cloud.ibm.com
Region: eu-gb
User: pasha.m@gmail.com
Account: 25e20d22e9973d-100000-1-0734465d < 20200908
Resource group: default
CF API endpoint: https://api.eu-gb.cf.cloud.ibm.com (API version: 2.148.0)
Org: panama
Space: shdev
PS C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-wa>
```

pic-10

Список сгенерованbx API-KEYs можна побачити в своєму account: Manage/Access IAM/API keys.



pic-11