

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Львівська політехніка»
Кафедра систем штучного інтелекту



Звіт

про виконання лабораторних та практичних робіт блоку № 1

На тему: «Програмування: алгоритм, програма, код. Системи числення.
Двійкова система числення. Розробка та середовище розробки програми.»
з дисципліни: «Основи програмування»

до:

Практичних Робіт до блоку № 1

Виконав:

Студент групи ІІІ-11
Голейчук Іван Миколайович

Львів 2024

Тема роботи:

1. Встановлення та конфігурація потрібних програм.
2. Робота з програмами та вивчення нового в таких програмах: Linux, VSC, GitHub, Git, Trello, Algotester, Flow Charts, Drow io. Робота з системами числення у вигляді коду.

Мета роботи:

1. Навчитися працювати в команді, допомагати один одному.
2. Навчитися шукати теоритичні відомості та корисну для себе інформацію.
3. Навчитись правильно викристовувати свій час, розробці плану, спільному менеджменту з командою, дизайну.
4. Установити та працювати з програмами для кодування. Навчитися досягати цілей та виконувати завдання в команді.

Теоретичні відомості:

1. Теоретичні відомості з переліком важливих тем:
 - Тема №*.1: Алгоритм і програма. Властивості та характеристики алгоритмів. Компілятори й інтерпретатори. Мови програмування високого рівня. Парадигми програмування.
 - Тема №*.2-1: **Основи мови C/C++**. Загальна характеристика мови C/C++. Технологія розробки програм. Схема-процес створення application. Процесор. Простори імен. Область видимості. Поняття технології простору імен. Оператор using. Оголошення в просторі імен. Анонімні простори імен та порожній оператор '::'. Вкладені простори імен. Поширення просторів імен.
 - Тема №*.2-2: **Основні поняття та особливості мови**. С тандартні підпрограми (функції Printf, Scanf, cin, cout). Поняття змінної. Базові характеристики змінних. Види пам'яті для зберігання змінних. Тип змінної. Система простих та складених типів C/C++. Статична ідентифікація типів. Область дії змінної. Класи пам'яті. Auto та decltype. Модифікатори змінних. L-values, R-values. Основні типи даних, операції і вирази. Перетворення, порядок обчислень та окремі види операторів. Перетворення типів. Пріоритети операторів.
 - Тема №*.3: **Основні оператори мови C/C++**. Базові конструкції структурного програмування. Оператор «вираз». Складені оператори. Оператори вибору. Оператори циклів. Програмування арифметичних циклів. Програмування ітераційних циклів. Оператори переходу.

2. Індивідуальний план опрацювання теорії:

Тема №*.1.

Джерела інформації:

- Лекції Олександра Пшеничного;
- Практичні заняття;
- Використання штучного інтелекту (чат gpt);
- Youtube.

Що опрацьовано:

Я опрацював алгоритми і програми, їхні властивості, компілятор та інтепретатор, які мови є високого рівня.

Статус: Ознайомлений.

Тема №*.2-1.

Джерела інформації:

- Лекції Олександра Пшеничного;
- Практичні заняття;
- Використання штучного інтелекту (чат gpt);
- Youtube.

Що опрацьовано:

Я опрацював базу C/C++, як розробляються програми, що таке процесор, що таке простори імен та дії з ними.

Статус: Ознайомлений.

Тема №*.2-2.

Джерела інформації:

- Лекції Олександра Пшеничного;
- Практичні заняття;

-Використання штучного інтелекту (чат gpt);

-Youtube.

Що опрацьовано:

Я опрацював роботу з Printf, Scanf, cin, cout, що таке змінні їхні типи та їх характеристики, класи пам'яті, основні типи даних, операції, окремі види операторів їх пріоритети.

Статус: Ознайомлений.

Тема №*.3.

Джерела інформації:

-Лекції Олександра Пшеничного;

-Практичні заняття;

-Використання штучного інтелекту (чат gpt);

-Youtube.

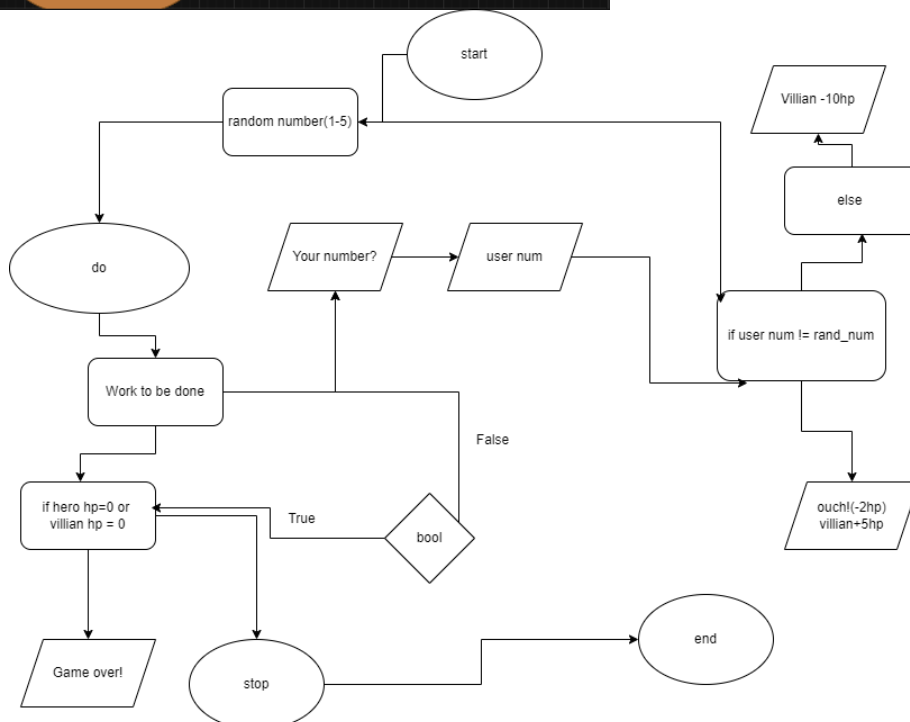
Що опрацьовано:

Я опрацював основні оператори мови програмування C/C++, їх типи, їх структуру та що вони виконують, що таке цикл, його структуру та використання.

Статус: Ознайомлений.

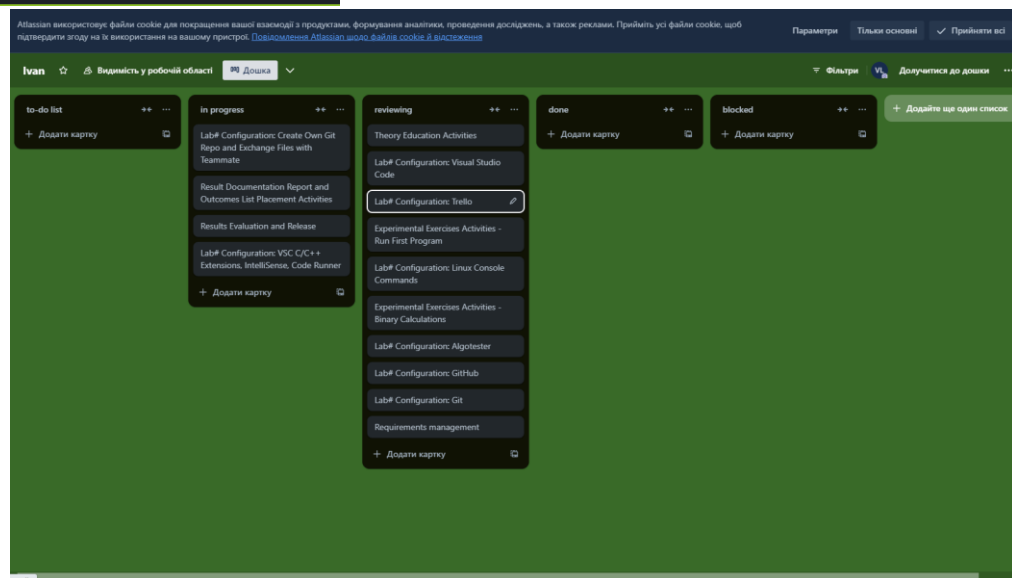
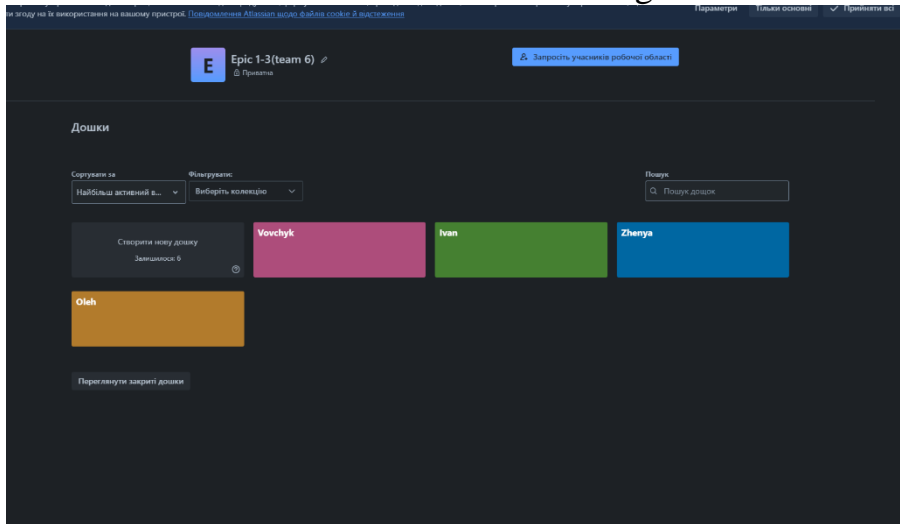
Виконання роботи:

Завдання №2: Requirements management and design activities with Draw.io and Google Docs.



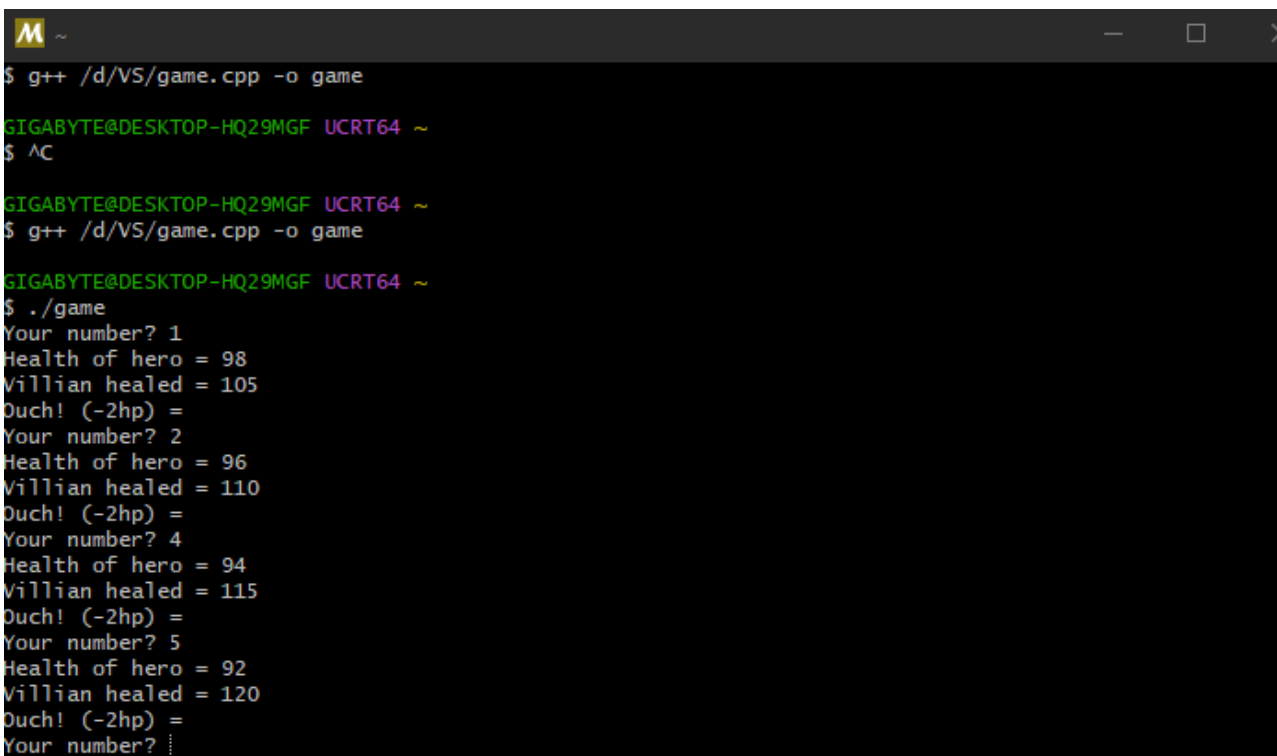
Затрачено часу: 1-2 год.

Завдання №3: Lab# Configuration: Trello.



Затрачено часу: 2 хв.

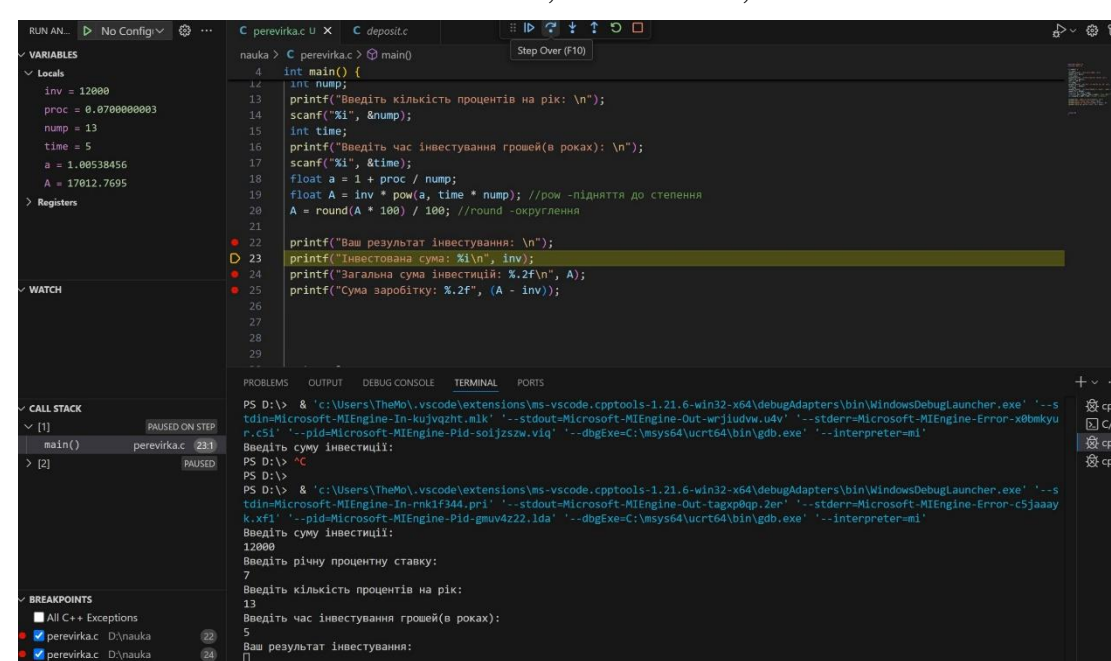
Завдання №4: Lab# Configuration: Linux Console Commands.



```
$ g++ /d/VIS/game.cpp -o game
GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF UCRT64 ~
$ ^C
GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF UCRT64 ~
$ g++ /d/VIS/game.cpp -o game
GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF UCRT64 ~
$ ./game
Your number? 1
Health of hero = 98
Villian healed = 105
Ouch! (-2hp) =
Your number? 2
Health of hero = 96
Villian healed = 110
Ouch! (-2hp) =
Your number? 4
Health of hero = 94
Villian healed = 115
Ouch! (-2hp) =
Your number? 5
Health of hero = 92
Villian healed = 120
Ouch! (-2hp) =
Your number? :
```

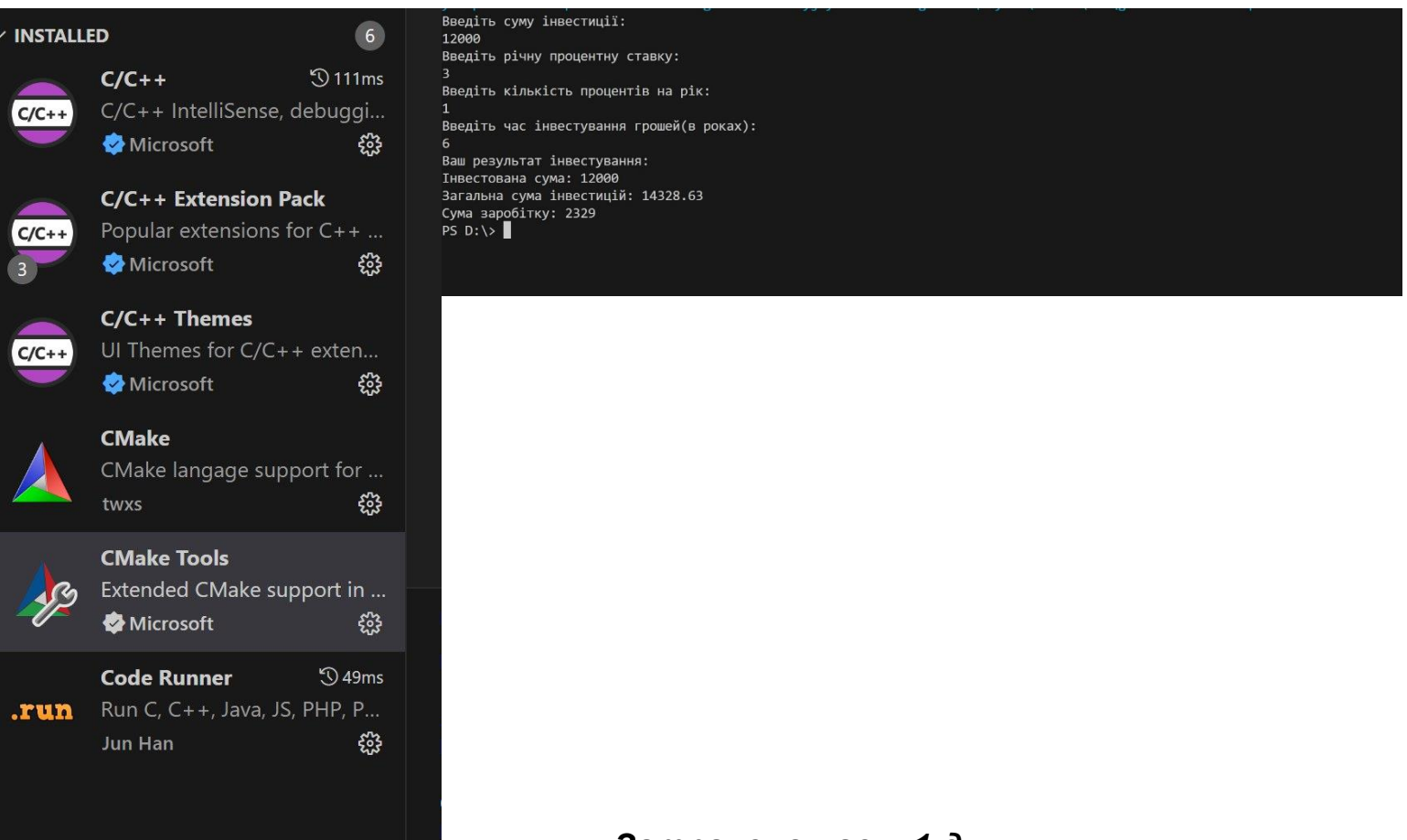
Затрачено часу: 20 хв.

Завдання №5-6: Lab# Configuration: Visual Studio Code, Lab# Configuration: VSC C/C++ Extensions, IntelliSense, Code Runner.



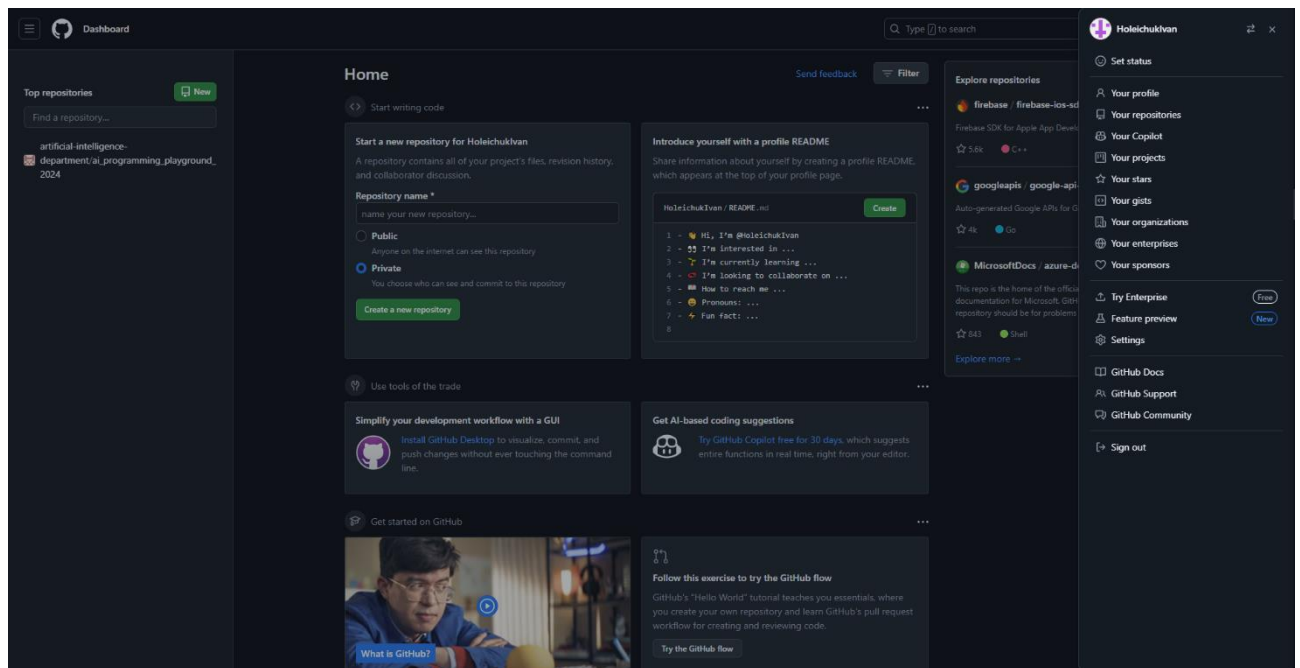
```
int main() {
    int nump;
    printf("Введіть кількість процентів на рік: \n");
    scanf("%i", &nump);
    int time;
    printf("Введіть час інвестування грошей(в роках): \n");
    scanf("%i", &time);
    float a = 1 + proc / nump;
    float A = inv * pow(a, time * nump); //row - підняття до степеня
    A = round(A * 100) / 100; //round -округлення

    printf("Ваш результат інвестування: \n");
    printf("Інвестована сума: %i\n", inv);
    printf("Загальна сума інвестицій: %.2f\n", A);
    printf("Сума заробітку: %.2f", (A - inv));
}
```



Затрачено часу: 1 д.

Завдання №7: Lab# Configuration: GitHub.



Затрачено часу: 5 хв.

Завдання №8: Lab# Configuration: Git.

```

MINGW64:/c/Users/GIGABYTE

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ git config -- global user.name "Holeichuk Ivan"
fatal: not in a git directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ config -- global user.name "Holeichuk Ivan"
bash: config: command not found

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ git config --global user.name "Holeichuk Ivan"

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ git config --global user.email "ivan.golejchuk@gmail.com"

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ .ssh-kygen - rsa -b 4096 -C "ivan.golejchuk@gmail.com"
bash: .ssh-kygen: command not found

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ ssh-keygen - rsa -b 4096 -C "ivan.golejchuk@gmail.com"
bash: ssh-keygen: command not found

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ ssh-keygen - rsa -b 4096 -C "ivan.golejchuk@gmail.com"
Too many arguments.
usage: ssh-keygen [-q] [-a rounds] [-b bits] [-C comment] [-f output_keyfile]
                  [-m format] [-N new_passphrase] [-O option]
                  [-t dsa | ecdsa | ecdsa-sk | ed25519 | ed25519-sk | rsa]
                  [-w provider] [-Z cipher]
ssh-keygen -p [-a rounds] [-f keyfile] [-m format] [-N new_passphrase]
              [-P old_passphrase] [-Z cipher]
ssh-keygen -i [-f input_keyfile] [-m key_format]
ssh-keygen -e [-f input_keyfile] [-m key_format]
ssh-keygen -y [-f input_keyfile]
ssh-keygen -c [-a rounds] [-C comment] [-f keyfile] [-P passphrase]
ssh-keygen -l [-v] [-E fingerprint_hash] [-f input_keyfile]
ssh-keygen -B [-f input_keyfile]
ssh-keygen -D pkcs11
ssh-keygen -F hostname [-lv] [-f known_hosts_file]
ssh-keygen -H [-f known_hosts_file]
ssh-keygen -K [-a rounds] [-w provider]
ssh-keygen -R hostname [-f known_hosts_file]
ssh-keygen -r hostname [-g] [-f input_keyfile]
ssh-keygen -M generate [-O option] output_file
ssh-keygen -M screen [-f input_file] [-O option] output_file
ssh-keygen -I certificate_identity -s ca_key [-hU] [-D pkcs11_provider]
              [-n principals] [-O option] [-V validity_interval]
              [-z serial_number] file ...
ssh-keygen -L [-f input_keyfile]
ssh-keygen -A [-a rounds] [-f prefix_path]
ssh-keygen -k -f krl_file [-u] [-s ca_public] [-z version_number]
              file ...
ssh-keygen -Q [-l] -f krl_file [file ...]
ssh-keygen -Y find-principals -s signature_file -f allowed_signers_file
ssh-keygen -Y match-principals -I signer_identity -f allowed_signers_file
ssh-keygen -Y check-novalidate -n namespace -s signature_file
ssh-keygen -Y sign -f key_file -n namespace file [-O option] ...
ssh-keygen -Y verify -f allowed_signers_file -I signer_identity
              -n namespace -s signature_file [-r krl_file] [-O option]

```

```

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C "ivan.golejchuk@gmail.com"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_rsa):
Created directory '/c/Users/GIGABYTE/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:jx/vl/wrkNja+wdj3G4qJsdGqzpejf0tTzGKLETW998 ivan.golejchuk@gmail.com
The key's randomart image is:
+----[RSA 4096]-----+
|
|   .
|  o . .
| o . .
| S.o o .+
| .+=.=.=
| .+B=+o+oE
| ..+@.o*+
| ..Bo*=B=o
+----[SHA256]-----+

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ AC

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ clip < ~/.ssh/id_ed25519.pub
bash: /c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_ed25519.pub: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ eval $(ssh-agent -s)
Agent pid 575

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ ssh-add ~/.ssh/id_rsa
Identity added: /c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_rsa (ivan.golejchuk@gmail.com)

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ clip < ~/.ssh/id_ed25519.pub
bash: /c/Users/GIGABYTE/.ssh/id_ed25519.pub: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ clip < ~/.ssh/id_rsa.pub

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ S

```

Затрачено часу: 15 хв.

Завдання №9: Lab# Configuration: Algotester.

The screenshot displays the Algotester website interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Про нас, Статистика, Допомога, Розбір, Події, ІНСТРУКЦІЇ, Мої розв'язки, Мої команди, АРХІВ, Задані, Рейтинг, and Черга розв'язок. The main content area features two large promotional banners. The left banner is for the 'HOT 2024 Huawei Optimization Tournament', described as 'a series of week-long individual challenges'. It highlights the '1st Round' on 'Sep 21-29' and lists prize money for various positions. The right banner is for a college event titled 'КОЛЕДЖ повертається!' (College is back!), featuring a QR code and event details.

HOT 2024 Huawei Optimization Tournament
a series of week-long individual challenges

1st Round
Sep 21-29

Winner	\$2000
Runner-up	\$1000
Third Place	\$500
Fourth Place	\$400
Fifth Place	\$300
6-10th Place	\$200

Tournament Prizes

Winner	\$3000
Runner-up	\$2000
Third Place	\$1000

algotester.com/hot

КОЛЕДЖ повертається!

Цікавлять математичні чи алгоритмічні задачі?
Хочеш стати учасником спільноти та брати участь у змаганнях світового рівня?

КОЛЕДЖ АЛГОРИТМІЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Для кого?
Студентів, школярів та усіх охочих

Де і коли?
Щонеділка о 18:00, 439-а аудиторія головного корпусу ЛНУ ім. І. Франка (м. Львів, вул. Університетська 1)

Перше заняття: 12-го вересня

Затрачено часу: 5 хв.

Завдання №10: Lab# Configuration: Create Own Git Repo and Exchange Files with Teammate.

```
MINGW64~/c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ git@github.com:artificial-intelligence-department/ai_programming_playground_2024.git
bash: git@github.com:artificial-intelligence-department/ai_programming_playground_2024.git: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ git clone git@github.com:artificial-intelligence-department/ai_programming_playground_2024.git
Cloning into 'ai_programming_playground_2024'...
The authenticity of host 'github.com (140.82.121.3)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:+DiY3wvV6TuJJhpbZisF/zLDA0zPMSvHdkr4UvCQou.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added 'github.com' (ED25519) to the list of known hosts.
remote: Enumerating objects: 39, done.
remote: Counting objects: 100% (39/39), done.
remote: Compressing objects: 100% (25/25), done.
remote: Total 39 (delta 0), reused 33 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
Receiving objects: 100% (39/39), done.

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd d/epic/epic_1
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd D:\epic\epic_1
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd ai_11
bash: cd: ai_11: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd epic_1_practice_and_labs_john_black
bash: cd: epic_1_practice_and_labs_john_black: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk
bash: cd: epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~
$ cd ai_programming_playground_2024

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024 (main)
$ git checkout -b epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk
Switched to a new branch 'epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ mkdir ivan_holeichuk

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ mkdir epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ ls
1/ epic/

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd epic_1
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd 1/ epic/
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd epic_1
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk
bash: cd: ivan_holeichuk: No such file or directory

MINGW64~/c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1

-i, --[no-]interactive
        interactive picking
-p, --[no-]patch      select hunks interactively
-P, --[no-]force      allow adding otherwise ignored files
-u, --[no-]update      update tracked files
--[no-]renormalize     renormalize EOL of tracked files (implies -u)
-N, --[no-]intent-to-add
        record only the fact that the path will be added later
-A, --[no-]all        add changes from all tracked and untracked files
--[no-]ignore-removal ignore paths removed in the working tree (same as --no-all)
--[no-]refresh        don't add, only refresh the index
--[no-]ignore-errors  just skip files which cannot be added because of errors
--[no-]ignore-missing check if - even missing - files are ignored in dry run
--[no-]sparse         allow updating entries outside of the sparse-checkout cone
--[no-]chmod (+|-)<x> override the executable bit of the listed files
--[no-]pathspec-from-file <file>
        read pathspec from file
--[no-]pathspec-from-file <nu>
        with --pathspec-from-file, pathspec elements are separated with NUL character

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add d/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx -p -procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd epic_1
bash: cd: epic_1: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk
bash: cd: ivan_holeichuk: command not found

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk
bash: cd: ivan_holeichuk: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add /c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add /c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1/practice_work_task_1_ivan_holeichuk.cpp
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add /c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1/practice_work_task_1_ivan_holeichuk.cpp
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add /c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1/self_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.cpp
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git status
On branch epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk
Changes to be committed:
  (use "git reset --hard <file>..." to unstage)
    new file:   calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx
    new file:   practice_work_task_1_ivan_holeichuk.cpp.cpp
    new file:   self_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.cpp.cpp

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)
    ../../calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$
```

```
MINGW64~/c/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ ls
1/ epic/

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk
bash: cd: ivan_holeichuk: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ai_programming_playground_2024
bash: cd: ai_programming_playground_2024: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk
bash: cd: ivan_holeichuk: No such file or directory

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ mkdir ivan_holeichuk

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd ivan_holeichuk

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ mkdir epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd epic_1
bash: cd: too many arguments

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ mkdir epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ cd epic_1

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk
fatal: pathspec 'calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk' did not match any files

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add d/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx -o -procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk
errors: unknown switch 'o'
usage: git add [<options>] [--] <paths>...

-i, --[no-]dry-run      dry run
-v, --[no-]verbose      be verbose

-i, --[no-]interactive
        interactive picking
-p, --[no-]patch        select hunks interactively
-e, --[no-]edit         edit current diff and apply
-f, --[no-]force        allow adding otherwise ignored files
-u, --[no-]update        update tracked files
--[no-]renormalize       renormalize EOL of tracked files (implies -u)
-N, --[no-]intent-to-add
        record only the fact that the path will be added later
-A, --[no-]all          add changes from all tracked and untracked files
--[no-]ignore-removal   ignore paths removed in the working tree (same as --no-all)
--[no-]refresh         don't add, only refresh the index
--[no-]ignore-errors   just skip files which cannot be added because of errors
--[no-]ignore-missing  check if - even missing - files are ignored in dry run
--[no-]sparse          allow updating entries outside of the sparse-checkout cone
--[no-]chmod (+|-)<x>  override the executable bit of the listed files
--[no-]pathspec-from-file <file>
        read pathspec from file
--[no-]pathspec-from-file <nu>
        with --pathspec-from-file, pathspec elements are separated with NUL character
```

```
GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
$ git add d/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx
fatal: D:/epic/epic_1/epic_1_procs/calculations_practice_work_task_1_ivan_holeichuk.docx is outside repository at 'C:/Users/GIGABYTE/ai_programming_playground_2024'

GIGABYTE@DESKTOP-HQ29MGF MINGW64 ~/ai_programming_playground_2024/ivan_holeichuk/ivan_holeichuk/epic_1 (epic_1_practice_and_labs_ivan_holeichuk)
```

Затрачено часу: 2-3 год.

Завдання №11: Experimental Exercises Activities - Run First Program.



self_practice_work_
task_1_ivan_holeich



practice_work_task_
1_ivan_holeichuk.cp

Затрачено часу: 4-5 год.

Завдання №12: Experimental Exercises Activities - Binary Calculations.

The left photograph shows a notebook with handwritten binary calculations. On the left page, the values $x=80$ and $y=20$ are written in binary: $x=1010000$ and $y=10100$. Below these, a series of divisions are shown: $80/2$, $20/2$, $40/2$, $10/2$, $20/2$, $5/2$, $10/2$, $2/2$, $1/2$, and $1/2$. On the right page, binary addition and subtraction are performed: $x+y = 1010000 + 10100 = 10010100$, $x-y = 1010000 - 10100 = 111100$, and $x \cdot y = 1010000 \cdot 10100 = 1001000000$. The result 1001000000 is converted to decimal as 1600 . At the bottom, $x:y = 1010000 : 10100 = 4$ is calculated.

The right photograph shows a notebook with handwritten binary calculations. At the top, $K=88$ and $y=16$ are written in binary: $K=1011000$ and $y=10000$. Below these, a subtraction is shown: $88 - (16 \cdot 5) = 8$. A comparison statement is written: $5 < 16$, and a note says "рационале = 5". At the bottom, a binary calculation is shown: $K=88 = 1011000$ and $y=16 = 10000$.

Затрачено часу: 2-3 год.

Робота у команді:

Ми збирались командою 3 рази в зумі

(перших 2 рази забули зробити скріни)

Виконували частину роботи командою,

чатились та допомагали один одному

в роботі. Я вважаю, що ми хороша команда та вмієм працювати разом.



Висновки:

Завдяки першому епіку я розібрався з:

1. Програмами для кодування,
2. Вивчив базу їхнього принципу дій,
3. Практично освоїв навички, які отримав теоритично,
4. Зрозумів як деколи важко знаходити спільну мову в команді, але так важливо допомагати один одному і працювати разом.