# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Інститут комп'ютерних систем Кафедра інформаційних систем

## Лабораторна робота №1

на тему:

«Визначення бізнес-вимог до програмного продукту та основи використання Веб-сервісу GitHub системи керування версіями Git»

з дисципліни:

«Технології створення програмних продуктів»

Виконав:

Бойчук О.В.

Група:

AI-205

#### Мета роботи: отримання навичок з:

- визначення елементарних бізнес-вимог до програмного продукту на рівні звичайного споживача з урахуванням творчих здібностей та уявлень бізнес-аналітика;
- документування проєкту з використанням Веб-сервісу GitHub системи керування версіями Git.

### Хід роботи

## Варіант №69

- 2.2 Документування рішень лабораторної роботи у Веб-сервісі GitHub системи керування версіями Git
  - 2.2.1 Реєстрація GitHub-облікового запису
  - 2.2.2 Підключення GitHub-репозиторію
  - 2.2.3 Налаштування Git-клієнту
- 2.2.3.1 Встановити Git-клієнт за посиланням https://git-scm.com/downloads.
- 2.2.3.2 Налаштувати git-змінні global user.name та global user.email у відповідності звашим обліковим записом на GitHub.

```
MINGW64:/c/Users/user

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~
$ git config --global user.name "boychuk-ol"

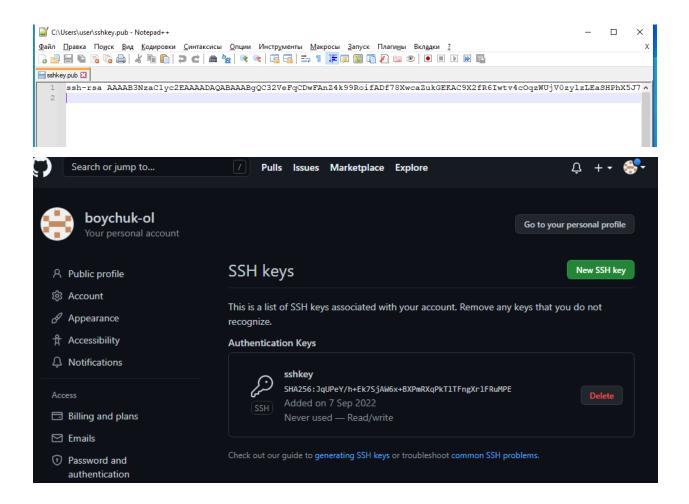
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~
$ git config --global user.email "alexandrboychuk121@gmail.com"

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~
$ git config user.name
boychuk-ol

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~
$ git config user.email
alexandrboychuk121@gmail.com
```

# 2.2.3.3 Створити SSH-ключі та розташуйте відкритий ключ на GitHub-репозиторії.

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~
$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/user/.ssh/id_rsa): sshkey
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in sshkey
Your public key has been saved in sshkey.pub
The key fingerprint is:
SHA256:JqUPeY/h+Ek7SjAW6x+BXPmRXqPkTlTFngXrlFRuMPE user@WIN-383DERF33L8
The key's randomart image is:
 +---[RSA 3072]---
            .oB+.
         . o ..B.
      . o * o.+oE
     . = X + +0.
      B * S
     00%+
       0 +.0
      -[SHA256]----
```



#### 2.2.4 Безпечне клонування GitHub-репозиторію

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~

$ mkdir gitcopy

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~

$ cd gitcopy
```

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy
$ git clone https://github.com/oleksandrblazhko/eai205-boychuk
Cloning into 'eai205-boychuk'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 2 (delta 0), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (3/3), done.

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy
$ ls
eai205-boychuk/
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy
$ |
```

### 2.2.5 Створення гілки проєкту

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (main)

§ git push origin eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: Create a pull request for 'eai205-boychuk_with_laboratory_work_1' on GitHub by visiting:
remote: https://github.com/oleksandrblazhko/eai205-boychuk/pull/new/eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
remote:
To https://github.com/oleksandrblazhko/eai205-boychuk
* [new branch] eai205-boychuk_with_laboratory_work_1 -> eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
```

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (main)
$ git branch eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
```

# 2.2.6 Створення файлів зі змістом майбутніх рішень в новій гілці Git-репозиторію

# 2.2.6.1 У новій гілці Git-репозиторію у кореневому каталозі у файл README.md

Додати опис проєкту, який містить рядки з урахуванням мови розмітки Markdown:

Одеська політехніка МОН України (md-заголовок 1-го рівня)

Кафедра інформаційних систем Інституту комп'ютерних систем (mdзаголовок 2-го рівня)

Дисципліна «Технології створення програмних продуктів» (mdзаголовок 3-го рівня)

Проєкт «Інформаційна підтримка задоволення потреб ...» (mdзаголовок 3-го рівня)

Проєктна команда (заголовок 4-го рівня):

- developer, студент(ка) 3-го курсу, групи Група, ПІБ студента(ки) (mdперелічення);
- manager, доцент кафедри IC, Блажко О.А (md-перелічення).

Одеса-2022 (заголовок 1-го рівня)

Подробиці про мову розмітки Markdown наведено в документі [3] списку літератури.

# 2.2.6.2 В новій гілці Git-репозиторію створити каталоги, назви яких

вказано в таблиці

anning John 1000 penositrophio	
Назва каталогу	Вміст каталогу
1-SoftwareRequirements	Вимоги до програмного продукту
1.1-DeterminingConsumerNeeds	Визначення потреб споживача
1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds	Короткий опис потреб споживача
1.1.2-MaterialNeedsDetails	Деталізація матеріальних потреб
1.2-BusinessRequirementsForSoftware	Бізнес-вимоги до програмного продукту
1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds	Аналіз інформаційних потреб
1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares	Проблемний аналіз існуючих програмних продуктів
1.2.3-SoftwareGoal	Мета створення програмного продукту
1.2.4-TargetAudience	Цільова аудиторія споживачів програмного продукту

```
rmdir 1. SoftwareRequirements
README. md
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) mkdir 1-SoftwareRequirements
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) cd 1-SoftwareRequriements
oash: cd: 1-SoftwareReguriements: No such file or directory
      WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 cd 1-SoftwareRequirements
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) mkdir 1.1-DeterminingConsumerNeeds
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) mkdir 1.2-BusinessRequirementsForSoftware
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) cd 1.1-DeterminingConsumerNeeds
    @WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds (eai205-boychuk_with_laborat
 ry_work_1)
mkdir 1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds (eai205-boychuk with laborat
 mkdir 1.1.2-MaterialNeedsDetails
 er@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds (eai205-boychuk_with_laborat
$ cd 1.1-DeterminingConsumerNeeds
bash: cd: 1.1-DeterminingConsumerNeeds: No such file or directory
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds (eai205-boychuk_with_laborat
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1) cd 1.2-BusinessRequirementsForSoftware
    @WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with_
 mkdir 1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds
 er@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with_
 mkdir 1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares
  er@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with_
 mkdir 1.2.3-SoftwareGoal
    ratory_work_1)
 cd ..
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
git pull origin eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
rom https://github.com/oleksandrblazhko/eai205-boychuk
* branch eai205-boychuk_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
bdating c65a243..6d9efb1
sat-forward
 ast-forward

README.md | 9 +++++++++

1 file changed, 8 insertions(+), 1 deletion(-)
```

```
bash: ді: command not found
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with
1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/ 1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/ 1.2.3-SoftwareGoal/ README.md
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with cd 1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares
                                                                            irements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.2-ProblemAnaly
echo "Проблемний аналіз існуючих програмних продуктів" > README.md
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.2-ProblemAnalys
FExistingSoftwares (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with
 aboratory_work_1)
.
1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/ 1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/ 1.2.3-SoftwareGoal/ README.md
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with
laboratory_work_1)
$ cd 1.2.3-SoftwareGoal
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-SoftwareGoal
ai2O5-boychuk_with_laboratory_work_1)
$ echo "Мета створення програмного продукту" > README.md
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with
1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/ 1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/ 1.2.3-SoftwareGoal/ README.md
 mkdir 1.2.4-TargetAudience
cd 1.2.4-TargetAudience
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.4-TargetAudienc
eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 echo "Цільова аудиторія споживачів програмного продукту" > README.md
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.4-TargetAudienc
eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware (eai205-boychuk_with
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk/1-SoftwareRequirements (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
 cd ..
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
$ git push origin eai205-boychuk_with_laboratory_work_1
Everything up-to-date
 ser@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)
```

### 2.2.7 Оновлення GitHub-репозиторію

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)

$ git commit -m "1-5oftwareRequirements"
[eai205-boychuk_with_laboratory_work_1 25913c6] 1-SoftwareRequirements
9 files changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds/1.1.2-MaterialNeedSDetails/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.1-DeterminingConsumerNeeds/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.1-AnalysisOfExistingSoftwares/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareGoal/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.1-ArargetAudience/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.1-ArargetAudience/README.md
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2.3-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirementsForSoftware/1.2-1.5-FortwareRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequirements/1.2-BusinessRequire
```

### 2.3 Визначення потреб споживача

### 2.3.1 Короткий опис потреб споживача

Сон, безпека праці, повага оточуючих, зацікавленість літературною прозою.

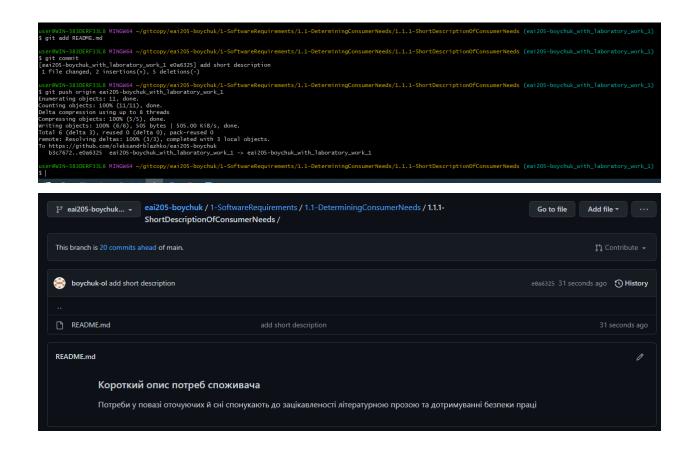
2.3.1.1 Проаналізувати потреби на відсутність протиріч між ними та залиште лише ті, що можуть бути сумісними, тобто не будуть протирічити один одному;

Протиріччя відсутні.

# 2.3.1.2 Скласти осмислене речення, яке логічно описує комбінацію потреб споживача;

Потреби у повазі оточуючих й сні спонукають до зацікавленості літературною прозою та дотримуванні безпеки праці.

2.3.1.3 Зберегти результат на GitHub-репозиторії у файлі README.md в каталозі «1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds».



2.3.1.4 У файлі README.md кореневого каталогу оновити рядок з назвою проєкту додавши осмислене речення потреб.

```
user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)

$ git add README.md

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)

$ git commit

[eai205-boychuk_with_laboratory_work_1 12a3f0a] changing root readme

1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)

$ git push origin eai205-boychuk_with_laboratory_work_1

Enumerating objects: 5, done.

Counting objects: 100% (5/5), done.

Delta compression using up to 8 threads

Compression objects: 100% (3/3), done.

Writing objects: 100% (3/3), 472 bytes | 472.00 KiB/s, done.

Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0

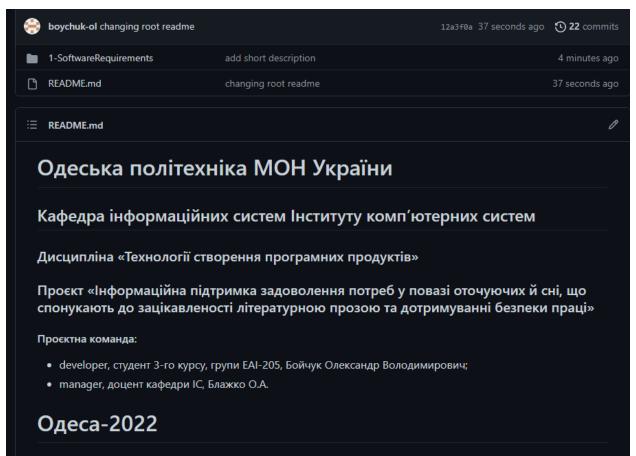
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.

To https://github.com/oleksandrblazhko/eai205-boychuk

e0a6325..12a3f0a eai205-boychuk_with_laboratory_work_1 -> eai205-boychuk_with_laboratory_work_1

user@WIN-383DERF33L8 MINGW64 ~/gitcopy/eai205-boychuk (eai205-boychuk_with_laboratory_work_1)

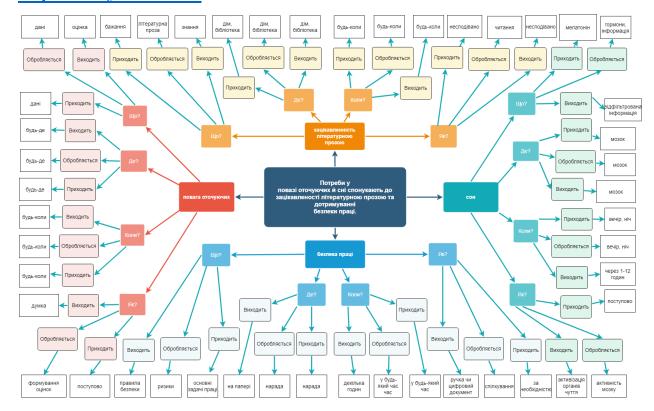
$ |
```



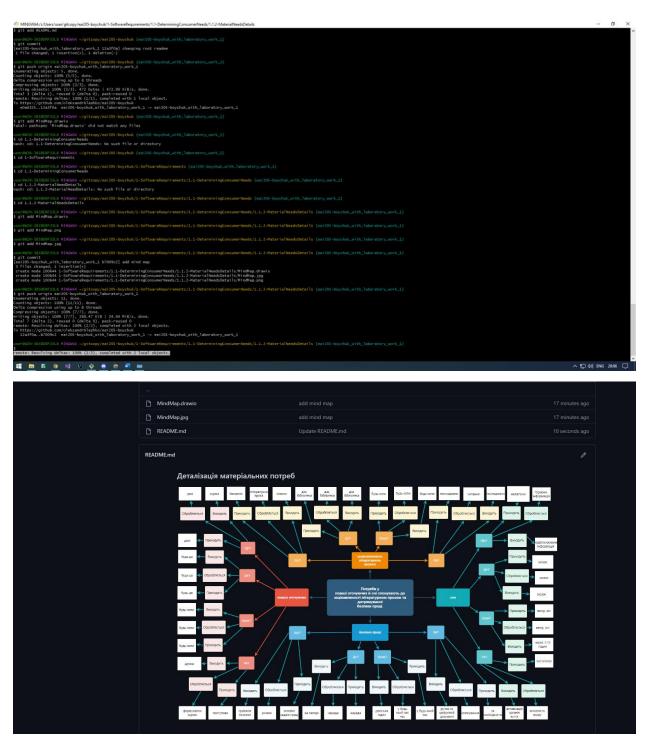
- 2.3.2 Деталізація матеріальних потреб споживача з урахуванням потреб реального світу
- 2.3.2.1 Створити ментальну карту у XML-орієнтованому drawio-форматі, використовуючи Веб-сервіс https://draw.io/ з використанням оновленого шаблону «1.1.2-Mind map», підготовленого для виконання завдання https://bit.ly/3KBTnQt (завантажити

### для редагування). Посиланням на приклад Mind Map -

### https://bit.ly/3RhLVfG

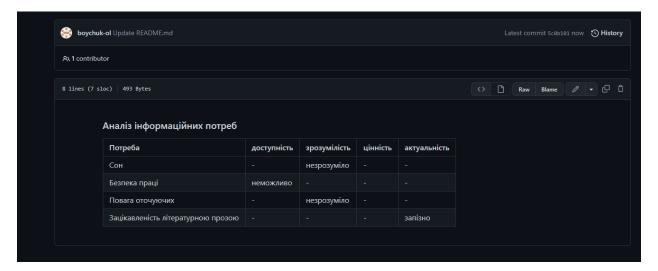


- 2.3.2.2 Зберегти файл у GitHub-репозиторії у двох форматах:
- drawio-формат, використовуючи комбінацію клавіш Ctrl+Shift+S;
- JPEG-формат, використовуючи пункт меню «Export as».
- 2.3.2.3 Розмістити файл JPEG-формату у файлі README.md каталогу «1.1.2-MaterialNeedsDetails», використовуючи відповідне форматування мови Markdown.
- 2.3.2.4 Оновити локальний Git-репозиторій (команда git pull) останньою версією GitHub-репозиторію відповідної гілки.

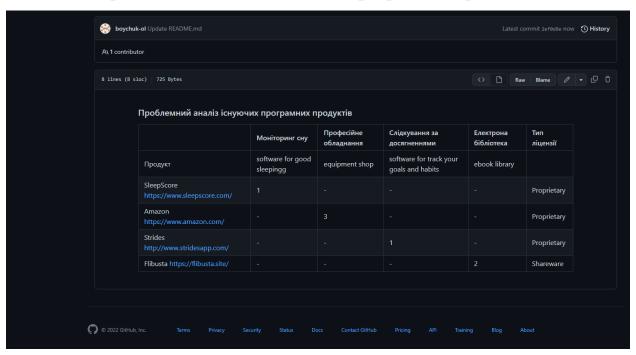


# 2.4 Визначення бізнес-вимог до програмного продукту

# 2.4.1 Аналіз інформаційних потреб



2.4.2 Проблемний аналіз існуючих програмних продуктів

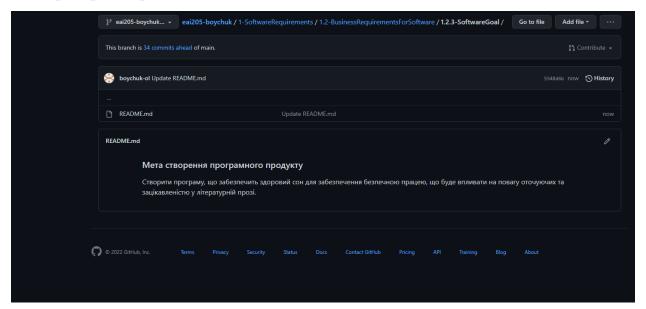


- 2.4.3 Мета створення програмного продукту
- 2.4.3.1 З існуючих інформаційних потреб вибрати одну потреба, задоволення якої є найважливішим для споживача.

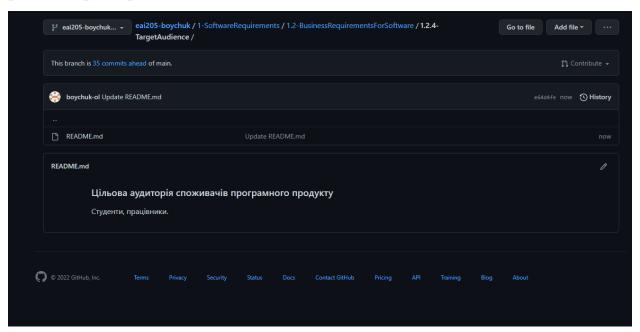
Сон.

2.4.3.2 Визначити мету створення програмного продукту та зберегти її опис на GitHub-репозиторії у файлі README.md в каталозі «1.2.3-SoftwareGoal». Використовуйте відповідне форматування мови Markdown.

Створити програму, що забезпечить здоровий сон для забезпечення безпечною працею, що буде впливати на повагу оточуючих та зацікавленістю у літературній прозі.



2.4.5 Опис цільової аудиторії споживачів програмного продукту Описати цільову аудиторію споживачів програмного продукту з урахуванням демографічних параметрів та зберегти опис на GitHubрепозиторії у файлі README.md в каталозі «1.2.4-TargetAudience».



**Висновок:** виконавши лабораторну роботи та опрацювавши лекційний матеріал я отримання навичок з визначення елементарних бізнес-вимог до програмного продукту на рівні звичайного споживача з урахуванням творчих здібностей та уявлень бізнес-аналітика, отримав навичок з документування проєкту з використанням Веб-сервісу GitHub системи керування версіями Git.