

Національний університет «Одеська Політехніка»

Інститут комп'ютерних систем

Кафедра інформаційних систем

Лабораторна робота № 1

З дисципліни «Технології створення програмних продуктів»

Тема: «Визначення бізнес-вимог до програмного продукту»

Варіант 11

Виконала:

студентка групи AI-202

Неживих М.О.

Прийняли:

доцент Блажко О.А.

Одеса 2022

**Мета:** навчитися визначенню бізнес-вимог до програмного продукту

## Хід роботи

## 1.1 Реєструємо GitHub-обліковий запис

## 1.2 Підключаємо GitHub-репозиторій

### 1.3 Налаштовуємо Git-клієнта

### 1.3.1 Встановлюємо Git-клієнта

### 1.3.2 Налаштовуємо git-змінні global user.name та global user.email у

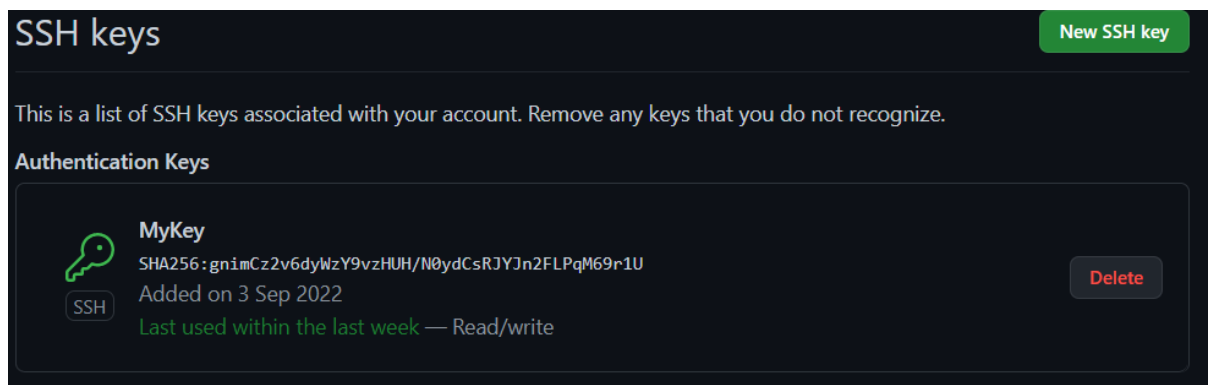
ВІДПОВІДНОСТІ З НАШИМ ОБЛІКОВИМ ЗАПИСОМ НА GITHUB.

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~  
$ git config --global user.name "Nezhyvykh"  
  
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~  
$ git config --global user.email mivinkai@gmail.com
```

### 1.3.3 Створюємо SSH-ключі та розташовуємо відкритий ключ на GitHub-репозиторії.

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~
$ ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/VIRUS/.ssh/id_rsa):
Created directory '/c/Users/VIRUS/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/VIRUS/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/VIRUS/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
SHA256:gnimCz2v6dywzY9vzHUH/N0ydCsRJYJn2FLPqM69r1U VIRUS@ASUS_MASHA
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
|          =o ...  |
|        + +=..   |
|          +o o.   |
|       . . . . o.. |
|
```

less /c/Users/VIRUS/.ssh/id\_rsa.pub – перегляд ключа



## 1.4 Безпечне клонування GitHub-репозиторію

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~  
$ git clone https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih  
Cloning into 'ai202-nezhivih'...  
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.
```

## Перевірка

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~  
$ cd ai202-nezhivih  
  
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (main)  
$ ls  
README.md
```

### 1.5 Створюємо гілку проєкту

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (main)  
$ git branch ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
```

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (main)  
$ git checkout ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1  
Switched to branch 'ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1'
```

### 1.6 Створюємо файли зі змістом майбутніх рішень в новій гілці Git-репозиторію

1.6.1 У новій гілці Git-репозиторію у кореневому каталозі у файл README.md додаємо опис проєкту, який містить рядки:

```
# Одеська політехніка МОН України  
## Кафедра інформаційних систем Інституту комп'ютерних систем  
### Дисципліна «Технології створення програмних продуктів»  
### Проєкт «Інформаційна підтримка задоволення потреб ...»  
#### Проєктна команда:  
- developer, студент(ка) 3-го курсу, групи AI-202, Неживих М.О.;  
- manager, доцент кафедри ІС, Блажко О.А.  
# Одеса-2022
```

# Одеська політехніка МОН України

## Кафедра інформаційних систем Інституту комп'ютерних систем

### Дисципліна «Технології створення програмних продуктів»

### Проект «Інформаційна підтимка задоволення потреб ...»

#### Проектна команда:

- developer, студент(ка) 3-го курсу, групи AI-202, Неживих М.О.;
- manager, доцент кафедри ІС, Блажко О.А.

Одеса-2022

#### Оновлення

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 5, done.
remote: Counting objects: 100% (5/5), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 1012 bytes | 48.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch          ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
  cc175a9..381c6c2 ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
Updating cc175a9..381c6c2
Fast-forward
 README.md | 9 ++++++--
 1 file changed, 8 insertions(+), 1 deletion(-)
```

1.6.2 В новій гілці Git-репозиторію створюємо каталоги, назви яких вказано в таблиці 1.4.

При створенні каталогів створюємо файл README.md, з першими рядками із стовпчика «Вміст каталогу» зі стилем «Заголовок 3-го рівня».

Таблиця 1.4 – Опис каталогів пояснювальної записки та відповідних каталогів, файлів у GitHub-репозиторію

Назва каталогу	Вміст каталогу
<i>1-SoftwareRequirements</i>	Вимоги до програмного продукту
<i>1.1-DeterminingConsumerNeeds</i>	Визначення потреб споживача
<i>1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds</i>	Короткий опис потреб споживача
<i>1.1.2-MaterialNeedsDetails</i>	Деталізація матеріальних потреб
<i>1.2-BusinessRequirementsForSoftware</i>	Бізнес-вимоги до програмного продукту
<i>1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds</i>	Аналіз інформаційних потреб
<i>1.2.2-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares</i>	Проблемний аналіз існуючих програмних продуктів
<i>1.2.3-SoftwareGoal</i>	Мета створення програмного продукту

## 1.7 Оновлюємо GitHub-репозиторій

Всі зміни в новій гілці локального Git-репозиторію зливаємо до GitHub-репозиторію і так кожного разу після оновлення даних.

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 41, done.
remote: Counting objects: 100% (41/41), done.
remote: Compressing objects: 100% (29/29), done.
remote: Total 40 (delta 7), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (40/40), 7.62 KiB | 31.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch                ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
   381c6c2..a3ce98e      ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating 381c6c2..a3ce98e
Fast-forward
 1-SoftwareRequirements/README.md          | 1 +
 1.1-DeterminingConsumerNeeds/README.md    | 1 +
 1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds/README.md | 1 +
 1.1.2-MaterialNeedsDetails/README.md      | 1 +
 1.2-BusinessRequirementsForSoftware/README.md | 1 +
 1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/README.md | 1 +
 1.2.2-MetricDescriptionOfConsumerProblems/README.md | 1 +
 1.2.3-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/README.md | 1 +
 1.2.4-SoftwareGoal/README.md             | 1 +
 9 files changed, 9 insertions(+)
create mode 100644 1-SoftwareRequirements/README.md
create mode 100644 1.1-DeterminingConsumerNeeds/README.md
create mode 100644 1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds/README.md
create mode 100644 1.1.2-MaterialNeedsDetails/README.md
create mode 100644 1.2-BusinessRequirementsForSoftware/README.md
create mode 100644 1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/README.md
create mode 100644 1.2.2-MetricDescriptionOfConsumerProblems/README.md
create mode 100644 1.2.3-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/README.md
create mode 100644 1.2.4-SoftwareGoal/README.md
```

## 2.1 Визначаємо потреби споживача

### 2.1.1 Короткий опис потреб споживача

2.1.1.1 Проаналізуємо потреби на відсутність протиріч між ними та залишаємо лише ті, що можуть бути сумісними, тобто не будуть протирічити один одному;

2.1.1.2 Складаємо осмислене речення, яке логічно описує комбінацію потреб споживача;

*Аналіз сумісності потреб не виявив протиріч, тому всі потреби залишаються.*

*Після об'єднання чотирьох потреб складено наступне осмислене речення, яке логічно описує комбінацію потреб споживача:*

*«Потреба у вологості навколишнього середовища під час проживання вдома та отриманні даних для створення живопису».*

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

2.1.1.4 У файлі README.md кореневого каталогу оновлюємо рядок з назвою проєкту додавши осмислене речення потреб.

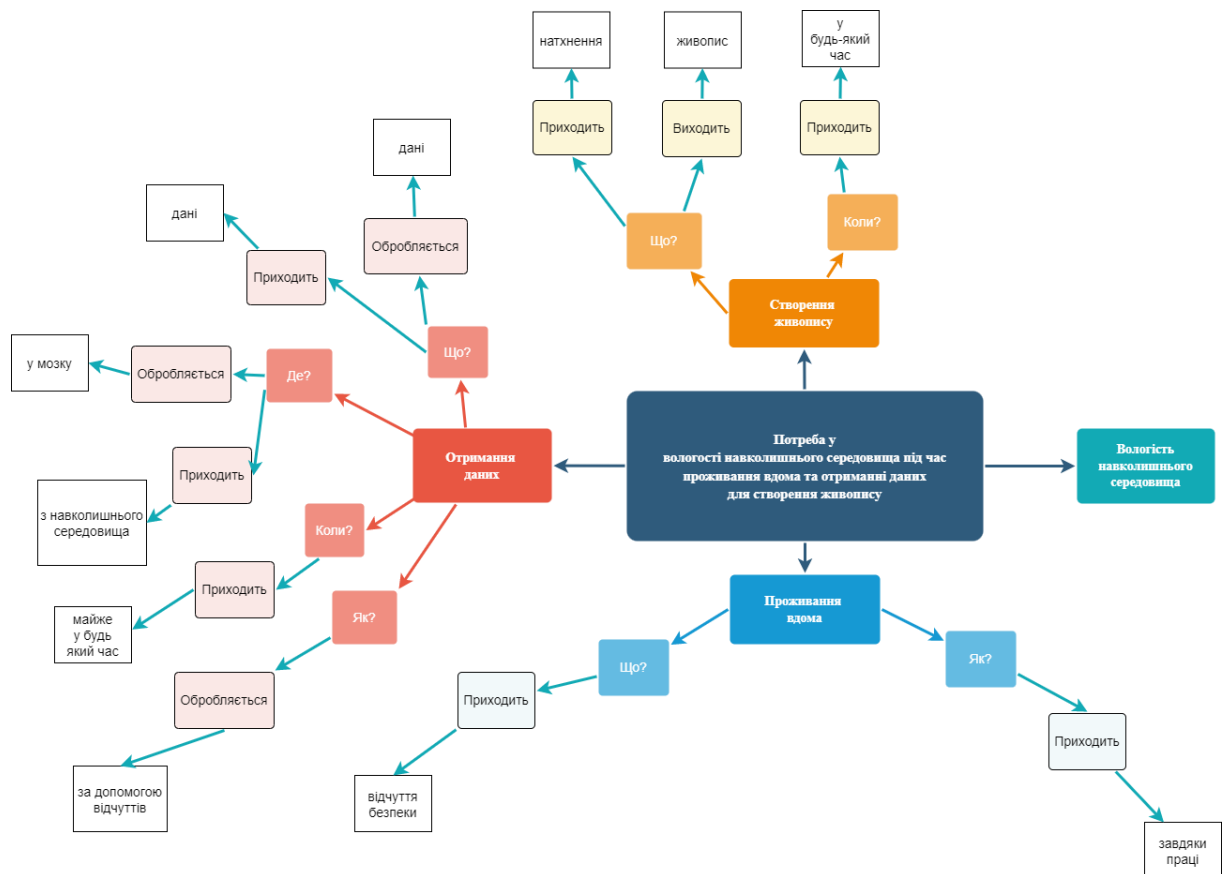
#### Оновлення

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 13, done.
remote: Counting objects: 100% (13/13), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 8 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (8/8), 1.65 KiB | 32.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch                ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
  a3ce98e..28d03bb      ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating a3ce98e..28d03bb
Fast-forward
 1-SoftwareRequirements/README.md      | 2 +-
 1.1.1-ShortDescriptionOfConsumerNeeds/README.md | 1 +
 2 files changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
```

2.1.2 Деталізація матеріальних потреб споживача з урахуванням потреб реального світу

Отримавши результат попереднього завдання, виконати наступні завдання.

2.1.2.1 Створюємо ментальну карту у XML-орієнтованому drawio-форматі



### 2.1.2.2 Зберігаємо файл у GitHub-репозиторії у двох форматах:

- drawio-формат, використовуючи комбінацію клавіш Ctrl+Shift+S ;
- JPEG-формат, використовуючи пункт меню «Export as».

### 2.1.2.3 Розміщуємо файл JPEG-формату у файлі README.md каталогу «MaterialNeedsDetails»

#### Оновлення

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 15, done.
remote: Counting objects: 100% (15/15), done.
remote: Compressing objects: 100% (12/12), done.
remote: Total 12 (delta 5), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (12/12), 98.04 KiB | 567.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch                ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
   28d03bb..5b1e3ff      ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating 28d03bb..5b1e3ff
Fast-forward
 1.1.2-MaterialNeedsDetails/MindMap.drawio | 1 +
 1.1.2-MaterialNeedsDetails/MindMap.jpg    | Bin 0 -> 109855 bytes
 1.1.2-MaterialNeedsDetails/README.md      | 2 ++
3 files changed, 3 insertions(+)
create mode 100644 1.1.2-MaterialNeedsDetails/MindMap.drawio
create mode 100644 1.1.2-MaterialNeedsDetails/MindMap.jpg
```

## 2.2 Визначаємо бізнес-вимоги до програмного продукту

### 2.2.1 Аналіз інформаційних потреб

Проводимо аналіз інформаційних потреб та зберігаємо результати у вигляді таблиці на GitHub-репозиторії у файлі README.md в каталозі «AnalysisOfInformationNeeds».

Потреба	доступність	зрозумілість	цінність	актуальність
Вологість навколишнього середовища	неможливо	-	-	-
Проживання вдома	-	-	дорого	-
Отримання даних	-	-	-	-
Створення живопису	-	незрозуміло	-	-

#### Оновлення

```
VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Counting objects: 100% (7/7), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (4/4), 958 bytes | 31.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch                ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
  5b1e3ff..c16d476 ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating 5b1e3ff..c16d476
Fast-forward
 1.2.1-AnalysisOfInformationNeeds/README.md | 7 ++++++
 1 file changed, 7 insertions(+)
```

#### 2.2.2 Проблемний аналіз існуючих програмних продуктів

Проводимо проблемний аналіз існуючих програмних продуктів ( не менше 3х), які частково можуть задовольняти інформаційну потребу споживача, у вигляді таблиці та зберігаємо результати аналізу на GitHub-репозиторії у файлі README.md в каталозі «ProblemAnalysisOfExistingSoftwares».

	вологість навколишнього середовища	житло вдома	створення живопису	тип ліцензії	примітка
продукт/пошукові фрази	software for environmental humidity	software for rental housing	software for creating a painting		
Humidity - <a href="https://education.nationalgeographic.org/resource/humidity">https://education.nationalgeographic.org/resource/humidity</a>	1			OpenSource	
Buildium - <a href="https://learn.buildium.com/">https://learn.buildium.com/</a>		3		Shareware	
Picture to Painting - <a href="https://www.fotor.com/features/goart.html">https://www.fotor.com/features/goart.html</a>			2	Proprietary	

#### Оновлення



```

VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Counting objects: 100% (7/7), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (4/4), 1.12 KiB | 22.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch          ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
  c16d476..43b08f8 ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating c16d476..43b08f8
Fast-forward
 1.2.3-ProblemAnalysisOfExistingSoftwares/README.md | 7 ++++++
 1 file changed, 7 insertions(+)

```

### 2.2.3 Мета створення програмного продукту

2.2.3.1 З існуючих інформаційних потреб обираємо одну потребу, задоволення якої є найважливішим для споживача.

2.2.3.2 Визначаємо мету створення програмного продукту та зберігаємо її опис на GitHub-репозиторії у файлі README.md в каталозі «SoftwareGoal».

*«Надати пояснення у створенні живопису під час проживання вдома, отриманні даних та вологості навколишнього середовища»*

### Оновлення

```

VIRUS@ASUS_MASHA MINGW64 ~/ai202-nezhivih (ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1)
$ git pull origin ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1
remote: Enumerating objects: 7, done.
remote: Counting objects: 100% (7/7), done.
remote: Compressing objects: 100% (3/3), done.
remote: Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (4/4), 891 bytes | 15.00 KiB/s, done.
From https://github.com/oleksandrblazhko/ai202-nezhivih
* branch          ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> FETCH_HEAD
  43b08f8..c6d18d4 ai202-nezhivih_with_laboratory_work_1 -> origin/ai202-nezhivih_with_labo
ratory_work_1
Updating 43b08f8..c6d18d4
Fast-forward
 1.2.4-SoftwareGoal/README.md | 2 ++
 1 file changed, 2 insertions(+)

```

**Висновки:** У ході лабораторної роботи були отримані практичні навички визначення бізнес-вимог до програмного продукту.