# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

## Організація коду в мові Go. Пакети. Тестування

**Mema:** розглянути організацію коду в мові Go: головнийпакет;додаткові пакети, зовнішні пакети. Область видимості ідентифікаторівпакета. Отримати практичні навички у створенні пакетів (одного, двохі більше), організувати тестування функцій пакета.

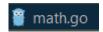
## Хід роботи:

Завдання 1: Ознайомитися з методичними вказівками;

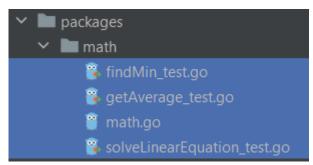
Завдання 2: Ознайомитися з прикладами кодів;

**Завдання 3**:. Реалізувати програму в одному вхідному файлі з трьомафункціями: знаходження мінімального значення з трьох елементів, обчисленнясередньогозначення трьох елементів і рішення рівняння першого порядку;

**Завдання 4**:. Розбити додаток з 2 вихідними файлами (у другій файл винестиреалізовані три функції);



Завдання 5. Реалізувати пакет (в пакет винести реалізовані три функції



Результат виконання

					ДУ «Житомирська політехніка».22.121.4.000 — Лр2			
								000 — Лр2
Змн.	$Ap\kappa$ .	№ докум.	Підпис	Дата				-
Розр	<b>0</b> б.	Васільєв А.К.			Звіт з	Літ.	Арк.	Аркушів
Пере	евір.	Петросян Р.В.					1	4
Керіс	зник							
Н. контр.					лабораторної роботи	ФІКТ Гр. ІПЗк-22-1		13κ-22-1
Зав. каф.						<u>.</u>		

```
Обраний пункт меню: 1
Обрано знаходження мінімального елементу.
Введіть розмірність: 3
Порядково введіть елементи:
Мінімальний елемент: 1
Ла6_2. Оберіть операцію:
      1) Знаходження мінімального значення з трьох елементів;
      2) Обчисленнясереднього значення трьох елементів ;
      3) Рішення рівняння першого порядку.
Обраний пункт меню: 2
Обрано знаходження середнього арифметичного.
Введіть розмірність: 3
Порядково введіть елементи:
Середнє арифметичне: 4
Лаб_2. Оберіть операцію:
          1) Знаходження мінімального значення з
          2) Обчисленнясереднього значення трьох
          3) Рішення рівняння першого порядку.
Обраний пункт меню: 3
Обрано вирішення лінійного рівняння.
Введіть к: 3
Введіть х: 6
Введіть b: 5
Результат вирішення лінійного рівняння: 23
```

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

**Висновки:** в ході виконання лабораторної роботи було розглянуто організацію коду в мові Go: головний пакет; додаткові пакети, зовнішні пакети. Область видимості ідентифікаторівпакета. Отримав практичні навички у створенні пакетів, організував тестування функцій пакета.

#### Контрольні питання

## 1. Як організована структура коду в мові Go?

Код на мові Go повинен зберігатися всередині робочої області. Робоча область — це ієрархічний каталог з трьома каталогами в його корені: src — містить вихідні файли, систематизовані по пакетам(один пакет-один каталог); pkg — містить об'єкти пакетів; bin — містить виконувані файли . Go збирає вихідні пакети і інсталює закінчені виконувані файливкаталоги pkg і bin. Змінна середовища GOPATH визначає розташування вашої робочої області. Робоча область може розташовуватися в будь-якому місці, але за замовчуванням використовується шлях \$HOME/go

#### 2. Що таке головний пакет?

Прості програми можна реалізувати в одному вхідному файлі, однак якщо додаток складний, то код можна розмістити в декількох файлах. Для цього необхідно всі файли розмістити в одному каталозі і у всіх файлах вказати однакове ім'я пакета "package NamePacket", де NamePacket — це ім'я пакета(для головного модуля — "package main"). Більш складні програми можна розбити на кілька пакетів. Застосування пакетів дозволяє: — знизити ймовірність дублювання імен функцій, що дозволяє іменам бути простими і короткими; — організувати код для повторного використання; — прискорити компіляцію програми (перекомпілюється тільки частина програми).

# 3. Яке ім'я головного пакету?

package main

# 4. Скільки файлів знаходиться у головному пакеті?

Один пакет може состояти з декількох файлів

# 5. Де розміщуються пакети?

					F)/ )//
					ДУ «Житомирська політехніка».22.121.4.000 – Лр2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

Арк.

Призначені для користувача пакети в Go — це каталоги, які знаходяться в піддиректорії каталогу \$GOPATH/src. Відносний шлях є унікальним ім'ям пакетів при імпортуванні. У вихідному коді програми звернення доімпортованим сутностей здійснюється через точку після назви пакунка.

#### 6. Як організувати тестування пакетів?

Для створення тесту, необхідно створити файл, ім'я якогоз акінчується"\_test.go", в якому знаходяться функції з ім'ям TestXXX і сигнатурою func (t \* testing.T). Утиліта виконує кожну тестову функцію. Якщо виклик функції завершується з помилкою, то вважається, що тест не вдався. Тест запускається кнопкою тест ("T") в середовищі розробки.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата