МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №5 з дисципліни "Об'єктно-орієнтоване програмування"

Виконав: студент групи КН-107 Антоник Анастасія-Марія Старший викладач: Гасько Р.Т.

```
(6/6 балів)
1. Чи буде зкомпільовано наступний клас?
 class Test
 {
   int test(int i, int d)
     return 0;
   static int test(int i, double d)
     return 0;
   static double test(double i, double d)
   {
     return 0;
 }
  ◉ Так ✔
  O Hi
2. Скільки конструкторів матиме наступний клас? Виберіть найбільш точну відповідь
 public class A
 }
  ● Один 🗸
 ○ Жодного
 ○ Такий клас викличе помилку компіляції
3. Чи буде зкомпільовано наступний інтерфейс?
 interface A
  private int i;
 О Так
  ● Hi
```

Вкажіть причину помилки компіляції для наступного коду. Виберіть найбільш точну відповідь	
nterface A	
void test();	
class B implements A	
:4440	
void test() {	
System.out.println("Ok");	
○ метод test() в класі В повинен бути static	
O Metod test() B Maci B Hobinen Oytii static	
○ метод test() в класі В повинен бути final	
O PICTOR COSCI D HODVITCH CYTY IIII al	
метод test() в класі В повинен бути public ✓	
- The Total Control of the public - 4	
○ тут не буде помилки компіляції	
о тут не отде потилня контильца	
⊚ так ✔	
○ так, за умови що буде додано абстрактний конструктор	
∩ ui	
6. Наступний код викликає помилку при компіляції. Вкажіть причину.	
abstract class A	
{	
abstract int demo();	
}	
class B extends A	
{	
}	
 Клас В не містить конструктора 	
 Клас А не містить абстрактного конструктора 	
 Клас А не містить абстрактного конструктора 	
 О Клас А не містить абстрактного конструктора В Клас В не реалізував всі абстрактні методи батьківського класу 	

lass B implements A void methodB() { variable = 2; }	
class B implements A { void methodB() { variable = 2; }	
lass B implements A void methodB() { variable = 2; } Так Ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? dass A interface Demo extends A	
void methodB() { variable = 2; } Так Ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? tlass A interface Demo extends A	
void methodB() { variable = 2; } Taк Hi, оскільки variable вже оголошено Hi, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? class A terface Demo extends A	
variable = 2; Так ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде экомпільовано наступний код? class A thereface Demo extends A	
 Так ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? 	
 Так ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? 	
 Так ні, оскільки variable вже оголошено ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? 	
 № ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? 	
 № ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? 	
 ● ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? class A { } interface Demo extends A {	
 ● ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? class A { } interface Demo extends A {	
 ● ні, оскільки variable вже оголошено і це константа Чи буде зкомпільовано наступний код? class A { } interface Demo extends A {	
Чи буде зкомпільовано наступний код? class A { } interface Demo extends A {	
Чи буде зкомпільовано наступний код? class A { } interface Demo extends A {	
class A { } interface Demo extends A {	
class A { } interface Demo extends A {	
class A { } interface Demo extends A {	
{ } interface Demo extends A {	
{ } interface Demo extends A {	
sinterface Demo extends A {	
{	
{	
○ так	
O ні, оскільки A не реалізує інший інтерфейс	
 ні, оскільки інтерфейс не може розширяти клас 	
. , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

10. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду? interface Ifacel String a = "A"; String methodA(); interface Iface2 extends Iface1 String b = "B"; String methodB(); class Demo implements Iface1, Iface2 { public String methodA() return a+b; public String methodB() return b+a; } public class Main public static void main(String[] args) Demo demo = new Demo(); System.out.println(demo.methodA()); System.out.println(demo.methodB()); • ΑB ВА 0 ВА AΒ

○ Помилка часу виконання

О Помилка компіляції

class Demo { void test(String s){ System out println("String"); } void test(Integer i){ System out println("Integer"); }} public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції нічого, помилка компіляції 14 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	void test(String s){ System.out.println("String"); } void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } public class Main { public class Main { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Уи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	void test(String s){ System out println("String"); } void test(Integer i){ System out println("Integer"); } bblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	1. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду?
void test(String s) { System out println("String"); } void test(Integer i) { System out println("Integer"); } } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	void test(String s){ System.out.println("String"); } void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new DemoO; demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	System.out.println("String"); } void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } bblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } D Integer String null Hічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	
System.out.println("String"); } void test(Integer i){ System out.println("Integer"); } } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ У чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	System out println("String"); } void test(Integer i) { System out println("Integer"); } } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo .test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ У чи дозволено викликати this() та super() в методах?	System.out.println("String"); } void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } bblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } D Integer String null Hічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	·
<pre> void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } } public class Main { public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo();</pre>	<pre> void test(Integer i) { System.out.println("Integer"); } } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null Hічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так </pre>	} void test(Integer i) { System.out.println("Integer"); } iblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	
void test(Integer i){ System out println("Integer"); } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Учи дозволено викликати this() та super() в методах?	void test(Integer i) { System out println("Integer"); } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	void test(Integer i){ System.out.println("Integer"); } bblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Dinteger String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	
System.out.println("Integer"); } } public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	System.out.println("Integer"); } public class Main { public static void main(String[] args) } { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	System.out.println("Integer"); } iblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	
public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } O Integer O String O null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } O Integer O String O null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	lblic class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	void test(Integer i){
public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null • нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } O Integer O String O null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О Так	public class Main public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції Чи дозволено викликати this() та super() в методах?	
public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	public class Main { public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } O Integer O String O null ● нічого, помилка компіляції 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	
{ public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ У Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	}
{ public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ У Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	public static void main(String[] args) { Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	public class Main
{ Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } } Integer ○ Integer ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так	{ Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	{ Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null Hiчого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	
Demo demo = new Demo(); demo.test(null); Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	Demo demo = new Demo(); demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	Demo demo = new Demo(); demo.test(null); Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	
demo.test(null); } Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 4. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	demo.test(null); Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ 4. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так	demo.test(null); Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	
 Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так 	 Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так 	Integer String null Hiчого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Так	
 ○ Integer ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 Integer String null нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так 	D Integer D String D null D нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? D так	
 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	© String □ null □ нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? □ так	
 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	© String □ null □ нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? □ так	
 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 ○ String ○ null ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	© String □ null □ нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? □ так	
 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	о null о нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так	O Integer
 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	о null о нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так	
 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	 о null о нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так 	о null о нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? о так	O String
 ● нічого, помилка компіляції У 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 ● нічого, помилка компіляції У Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так 	 нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так 	
 ● нічого, помилка компіляції ✓ 2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? ○ так 	 ● нічого, помилка компіляції У Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так 	 нічого, помилка компіляції ✓ Чи дозволено викликати this() та super() в методах? так 	O mull
2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Этак	O null
2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах? О так	Чи дозволено викликати this() та super() в методах? Этак	 нічого, помилка компіляції
О так	О так	Э так	
О так	О так	Э так	
			2. Чи дозволено викликати this() та super() в методах?
			Отак
● Hi ✓	● ні ✓	9 ні ✔	
			● ні
			● ні

```
☑ Application.java ☒ ☑ Command.java
                                    datenow.java
                                                   echo.java
                                                                exit.java
1 package com.tasks5.command;
  2
  3
    public class Application {
  4
           public static void main(String[] args){
  5⊜
             if (args==null || args.length>2 || args.length==0)
  6
  7
               System.out.println("Error");
  8
  9
               return;}
 10
             if (args[0].equals("help")) {
               new help().execute();
 11
 12
 13
             else if (args[0].equals("help")&& args.length == 1) {
               new exit().execute();
 14
 15
 16
             else if(args[0].equals("date") && args[1].equals("now") ) {
               new datenow().execute();
 17
             }
 18
             else if(args[0].equals("echo") && args.length == 2) {
 19
                     new echo(args[1]).execute();
 20
 21
             }
 22
             else {
 23
               System.out.println("Error");
 24
             }
 25
             }
 26
         }
 27
                                   🛾 datenow.java 🖾 🗓 echo.java
                  Command.java
Application.java
  1
    package com.tasks5.command;
  2
  3 public class datenow implements Command{
△ 4⊝
         public void execute(){
  5
             System.out.println(System.currentTimeMillis());
         }
 7 }
```

```
🖸 echo.java 🖾 🗓 Command.java
 Application.java
   1 package com.tasks5.command;
   3 public class echo implements Command {
          private String p;
   4
   5⊜
          public echo() {
   6
   7
                                                 Application.java
                                                                   🛭 exit.java 🛭 🗓 help.java

☑ ec
   80
           public echo(String p){
                                                 1 package com.tasks5.command;
   9
                  this.p = p;
  10
                                                   3 public class exit implements Command {
  11
          public void execute(){
                                                 △ 4⊝
                                                          public void execute(){
 △12⊝
                                                   5
                                                              System.out.println("Goodbye!");
              System.out.println(p);
  13
  14
          }
                                                   6
                                                   7 }
  15 }
                 exit.java

    help.java 
    □ echo.java

Application.java
 1 package com.tasks5.command;
 2
 3 public class help implements Command {
        public void execute(){
4⊜
 5
            System.out.println("Help executed");
 6
 7
        }
```

Висновок: на цій лаораторній роботі я дізналась про інтерфейси, зрозуміла для чого вони, та як їх застосовувати. Написала програму, у якій є класи, що імплементуються від інтерфейсу.