# КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦЕНТР ПЕРЕПІДГОТОВКИ ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ КАФЕДРА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ ТА ПРОГРАМНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

"Отримано"	
Реєстраційни	ий номер №
від ""	200p.
"Відправлено	з зауваженнями"
Реєстраційни	ий номер №
від ""	200p.
"Отримано н	<i>повторно</i> "
Реєстраційни	ий номер №
від ""	200p.

# **КУРСОВА РОБОТА** зі спеціальності

# ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ РОЗРОБКИ ІС "БІБЛІОТЕКА"

Виконав			
студент групи	ПІ-113	Іванов І.І.	
		(дата, підпис)	
спеціальність	7.05010301	«Програмне забезпечення систем»	
Керівник	доцент, к.фм.н.	Петров П.П.	
		(дата, підпис)	

Запоріжжя

1.Тема курсової роботи: ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ

# ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ПРИКЛАДІ РОЗРОБКИ ІС

"БІБЛІОТЕКА"

2. Перелік питань та завдань до курсової роботи.

## Розділ 1. Загальні поняття інфораційних систем

- 1.1. Класи та об'єкти
- 1.2. Інкапсуляція
- 1.3. Поліморфізм
- 1.4. Типи відношень між класами

#### Розділ 2. Розробка класу мовою програмування

- 2.1. Загальне описання класу, його атрибутів та методів
- 2.2. Представлення класу
- 2.2. Програмна реалізація класу та приклади використання

Висновки

Список використаної літератури

#### РЕФЕРАТ

	Курсова робота складається з сторінок, рисунків, таблиць,
джере	ел.
	Об'єктом дослідження курсової роботи є класи та їх властивості.
	Предметом дослідження – засоби реалізації класів, їх складових
(мето	дів, атрибутів) та властивостей мовою програмування Java.
	Метою курсової роботи $\epsilon$ вивчення основних парадигм об'єктно-
орієнт	гованого програмування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: клас, об'єкт, інкапсуляція, спадкування,

поліморфізм

# 3MICT

ВСТУП	5
1. ФОРМУЛЮВАННЯ ВИМОГ	6
1.1. Визначення об'єкту вивчення	6
1.2. Огляд функціональності подібного програмного забезпечення	6
1.3 Аналіз вимог до програмного забезпечення	7
1.4 Визначення архітектури програмного забезпечення	7
2. РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОЕКТУ	8
2.1. Визначення об'єктів та розробка класів	8
2.2 Тестування класів	8
ВИСНОВКИ	9
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	10

#### ВСТУП

У курсовій роботі розглядаються базові поняття об'єктно-орієнтованого програмування: клас, об'єкт, а також їх основні властивості: інкапсуляція, спадкування, поліморфізм. Об'єктно-орієнтований підхід допомагає вирішити такі складні проблеми, як:

- зменшення складності програмного забезпечення;
- підвищення надійності програмного забезпечення;
- забезпечення можливості модифікації окремих компонентів програмного забезпечення без зміни решти його компонентів; -забезпечення можливості повторного використання окремих

#### компонентів програмного забезпечення.

У розділі 2 розглядається приклад створення класу ?завдання за варіантом? мовою програмування Java. Розроблений клас ?назва розробленого класу? має такі атрибути: public ?імена відповідних атрибутів?, protected ?імена відповідних атрибутів?, private ?імена відповідних атрибутів?. У розробленому класі реалізовано наступні методи: public ?імена відповідних методів?, private ?імена відповідних методів?, private ?імена відповідних методів?, private ?імена відповідних методів?. Наведено приклади використання розробленого класу?.

Також у курсовій роботі на прикладі розробленого класу досліджено спадкування та поліморфізм. Наведено приклади, що демонструють ці властивості класу.

Метою курсової роботи є вивчення основних парадигм об'єктноорієнтованого програмування.

# 1. ФОРМУЛЮВАННЯ ВИМОГ

#### 1.1. Визначення об'єкту вивчення

# 1.2. Огляд функціональності подібного програмного забезпечення



Рис. 1.1. Подпись к рисунку

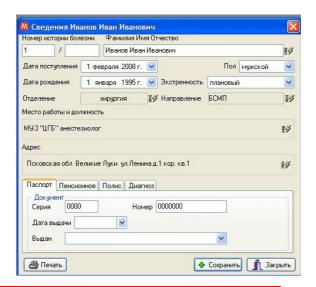


Рис. 1.2. Пример пример пример пример

1.3 Аналіз вимог до програмного забезпечення

1.4 Визначення архітектури програмного забезпечення

# 2. РОЗРОБКА ТА ТЕСТУВАННЯ ПРОЕКТУ

- 2.1. Визначення об'єктів та розробка класів
- 2.2 Тестування класів

Описання методів та атрибутів класів неведено в табл. 1

Таблиця 1

## Методи та атрибути класів

## висновки

У ході виконання курсової роботи
При написані висновків використовуйте наступні слова
Вивчено
Розглянуто
Показано
Створено
Отримано

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1.