

**Методичне забезпечення
поточного контролю знань студентів**

З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інструментальні засоби візуального програмування»

для студентів денної форми навчання за спеціальністю

121 Інженерія програмного забезпечення
(код і назва спеціальності)

Розроблено викладачем
_____ / Гапоненко Н.В. /

Розглянуто та схвалено
на засіданні ЦК ПП

Протокол № від . .20

Голова ЦК ПП

_____ /Ланська С.С./

ЗМІСТ

1. Питання до тем лекцій з навчальної дисципліни
«Інструментальні засоби візуального програмування»
2. Тести до тем лекцій з навчальної дисципліни
«Інструментальні засоби візуального програмування»
3. Матеріали до письмового опитування
4. Питання для поточного контролю

Питання до тем лекцій з навчальної дисципліни «Інструментальні засоби візуального програмування»

Змістовий модуль 1. Архітектура візуального застосування Windows.

Принципи подійно-орієнтованого програмування. Основні інструменти інтегрованого середовища розробки (IDE). Особливості об'єктно-орієнтованого програмування у візуальному середовищі розробки

Тема «Основні інструменти інтегрованого середовища розробки (IDE)»

1. Які пункти містить головне меню інтегрованого середовища розробки ?
2. Як працюють з редактором форм?
3. Дати огляд основних сторінок палітри компонентів інтегрованого середовища розробки .
4. Які сторінки має інспектор об'єктів?
5. Для чого призначені команди головного меню інтегрованого середовища розробки ?
6. Охарактеризувати основну сторінку палітри компонентів інтегрованого середовища розробки .
7. Що являє собою вікно програми інтегрованого середовища розробки ?
8. Для чого призначений редактор форм?
9. Для чого призначений інспектор об'єктів?

Тема «Палітра компонентів. Огляд компонентів сторінки Standard»

1. Дати огляд компонентів сторінки Standard.
2. Яке призначення та властивості компонентів MainMenu, PopupMenu?
3. Яке призначення та властивості компонентів Edit, Label, Memo.
4. Яке призначення та властивості компонентів Button, CheckBox, RadioButton.
5. Які компоненти – панелі розміщені на сторінці Standard?
6. Яка основна властивість компонента Label?

7. Для чого призначений компонент Button?
8. Яка основна властивість компонентів Edit, Memo?
9. Для чого призначені компоненти – панелі?

Тема «Проект у середовищі візуального програмування»

1. Яке розширення має файл проекту інтегрованого середовища розробки?
2. Яка кількість файлів описує проект?
3. Секції модуля та їх призначення.
4. Яке призначення інтерфейсної секції?
5. Яке призначення секції реалізації?
6. Який склад має проект інтегрованого середовища розробки ?
7. Яка структура головного файлу проекту інтегрованого середовища розробки?
8. Яка структура файлу модуля інтегрованого середовища розробки ?
9. Яке призначення секцій модуля?

Тема «Форма, її властивості та події»

1. Форма - вікно програми інтегрованого середовища розробки .
2. Чим відрізняються головна та неголовна форми програми.
3. Основні властивості форм.
4. Методи та події форми.
5. Яка форма називається головною?
6. Як поміняти статус форми?
7. Охарактеризувати основні властивості форм.
8. Які події форми?

Тема «Властивості, методи та події компонентів Label, Edit, Memo»

1. Компоненти відображення текстових даних Label.

2. Компоненти введення текстових даних Edit, Memo.
3. Загальні властивості компонентів.
4. Основні властивості, методи та події компонентів.
5. Для чого призначені компоненти відображення текстових даних?
6. Які властивості мають компоненти відображення текстових даних?
7. Які властивості мають компоненти вводу текстових даних?
8. Для чого призначені компоненти вводу текстових даних?

Тема «Подія та функції обробки події»

1. Що означає, що програми керуються подіями?
2. Що означає приєднання коду для подій?
3. Як програмується реакція на події інтегрованого середовища розробки ?
4. Які обробники подій вам відомі?
5. Як приєднується код для подій?

Змістовий модуль 2. Практичне використання візуальних компонентів.
Розробка застосунків для баз даних. Розробка мережеских застосунків.
Створення власних компонентів

Тема «Кнопки. Класифікація, загальні властивості, події».

Яке призначення компонентів-кнопок?

1. Які загальні властивості компонентів-кнопок?
2. Яка основна подія компонентів-кнопок?
3. Чим відрізняються кнопки Button та BitBtn?
4. Для чого призначені компоненти-кнопки?
5. Які компоненти-кнопки вам відомі?

Тема «Компоненти для роботи зі списками».

1. Яке призначення компонентів для роботи зі списками?
2. Охарактеризувати загальні властивості та методи компонентів-списків.
3. Які методи компонентів для роботи зі списками вам відомі?
4. Для чого призначена властивість `ItemIndex`?
5. Яка основна властивість компонентів-списків?
6. Які властивості мають компоненти для роботи зі списками?
7. Перелічити компоненти для роботи зі списками.

Тема «Робота з компонентом `StringGrid`».

1. Яке призначення компонента `StringGrid`?
2. Які загальні властивості компонента `StringGrid`?
3. Які найважливіші методи компонента `StringGrid`?
4. Які елементи компонента `StringGrid` допомагають працювати з одномірними масивами?
5. Які елементи компонента `StringGrid` допомагають працювати з двомірними масивами?
6. Як нумеруються комірки компонента `StringGrid`?

Тема «Компоненти стандартних діалогів».

1. Яке призначення компонентів ведення діалогів інтегрованого середовища розробки ?
2. Які основні властивості компонентів ведення діалогів інтегрованого середовища розробки ?
3. Які основні властивості та методи компонентів ведення діалогів інтегрованого середовища розробки ?
4. Які основні компоненти ведення діалогів вам відомі?

5. Який метод компонентів ведення діалогів завжди виконується при їх використанні?

Тема «Компоненти створення меню. Компонент TTimer».

1. Охарактеризувати компонент головне меню та його призначення.
2. Охарактеризувати компонент спливаюче меню та його призначення
3. Яка основна властивість компонентів меню?
4. Як використовуються події компонентів меню?
5. Які властивості та методи має компонент MainMenu?
6. Для чого призначений компонент MainMenu?
7. Для чого призначений компонент PopupMenu?
8. Як використовується компонент Timer?
9. Яка основна властивість компоненту Timer?
10. Яка основна подія компоненту Timer?

Тема «Класифікація подій. Користувацькі та програмно-керуємі події».

1. Як класифікуються події?
2. Як скористуватися обробником події?
3. Чим відрізняються користувацькі та програмно-керуємі події?
4. Для чого призначені події?
5. Перелічити основні користувацькі події.
6. Перелічити основні програмно-керуємі події.
7. Яка різниця між методом і обробником події?

Тема «Багатосторінкові панелі та їх основні властивості».

1. Які багатосторінкові панелі вам відомі?

2. У чому зручність багатосторінкових панелей TabbedNoteBook, TabControl і PageControl?
3. Як працюють з багатосторінковими панелями?
4. Яка властивість дозволяє обрати потрібну сторінку панелі-блокнота?
5. Для чого призначені багатосторінкові компоненти?
6. Які властивості мають компоненти багатосторінкові панелі?

Змістовий модуль 3. Розробка застосунків для баз даних.

Тема «Огляд баз даних. Створення таблиць баз даних»

1. Яка програма призначена для створення таблиць баз даних інтегрованого середовища розробки ?
2. Які типи полів підтримує СКБД Paradox?
3. Як встановлюють ознаку ключового поля таблиці?
4. Які вимоги повинні виконуватися для ключового поля?
5. Для чого призначені вторинні індекси таблиці?
6. Як можна встановити діапазон зміни значень поля?

Тема «Розробка застосунків для баз даних. Компоненти доступу до бази даних»

1. Які компоненти призначені для роботи з таблицями баз даних інтегрованого середовища розробки ? Які з них візуальні, які не візуальні?
2. Для чого призначений компонент Table?
3. Для чого призначений компонент DataSource?
4. Які властивості компонента Table потрібно встановити для зв'язку з таблицею БД?
5. Що таке аліасне ім'я, як воно встановлюється, де використовується?

6. Які властивості компонента DataSource потрібно встановити для зв'язку з таблицею БД?
7. Яку властивість компонента Table потрібно встановити для того, щоб можна було переглянути дані у DBGrid?

Тема «Компоненти відображення даних»

1. Які компоненти призначені для відображення даних з таблицями баз даних у Delphi? Які з них візуальні, які не візуальні?
2. Для чого призначений компонент DBGrid?
3. Для чого призначений компонент DBEdit?
4. Для чого призначений компонент DBMemo?
5. Як встановити зв'язок компонента відображення даних з таблицею БД?
6. Для чого призначений компонент DBNavigator?
7. Які властивості компонента DBNavigator потрібно встановити для зв'язку з таблицею БД?
8. Для чого призначені кнопки компонента DBNavigator?

Тема «Вибір інформації із бази даних»

1. Що таке фільтрація даних?
2. Яка властивість і для якого компонента включає або виключає фільтрацію?
3. Чи зникають дані з таблиці після фільтрації?
4. Чи можливо відфільтрувати дані, які вже були відфільтровані?
5. Яку властивість потрібно встановити, щоб відмінити фільтрацію?
6. Що являє собою фільтр?
7. Як встановити значення фільтру?

Тема «Об'єкти класу TField. Робота з редактором полів»

1. Що являє собою об'єкт класу TField?
2. Як можна отримати доступ до об'єкту класу TField?
3. Які можливості надає доступ до об'єкту класу TField?
4. Як викликати редактор полів?
5. Чи можна викликати Інспектор об'єктів для редагування властивостей об'єкту поля?
6. Які з перелічених властивостей: Alignment, DisplayLabel, MinValue для об'єкту поля можна змінити за допомогою Інспектора об'єктів?
7. Для чого призначені властивості MinValue та MinValue?

Змістовий модуль 4. Практичне використання візуальних компонентів. Створення власних компонентів

Тема «Загальні принципи використання візуальних компонентів»

1. Як організована ієрархія компонентів інтегрованого середовища розробки.
2. Які компоненти інтегрованого середовища розробки вважаються візуальними?
3. Які загальні властивості візуальних компонентів інтегрованого середовища розробки ?
4. Які типи властивостей об'єктів вам відомі?
5. Внаслідок чого створена ієрархія компонентів інтегрованого середовища розробки ?
6. Як класифікуються компоненти інтегрованого середовища розробки ?
7. Чим відрізняються візуальні та не візуальні компоненти інтегрованого середовища розробки ?
8. Які загальні властивості мають візуальні компоненти інтегрованого середовища розробки ?

Тема «Робота з графікою»

1. Які графічні компоненти інтегрованого середовища розробки Вам відомі?
2. Яке призначення компонентів Shape, Bevel?
3. Для чого призначені компоненти Gauge, ProgressBar? Які загальні властивості цих компонентів?
4. Яке призначення компонентів PaintBox, Image?
5. Яку загальну властивість, призначену для роботи з графікою, мають компоненти Form, PaintBox, Image?
6. Чим відрізняються графічні компоненти Form та Image?
7. Які об'єкти, призначені для викреслювання контурів рисунків та їх зафарбовування входять до складу об'єктної властивості Canvas?
8. Які методи Canvas Вам відомі?
9. Чим відрізняються методи Canvas MoveTo та LineTo?
10. Яке призначення властивості Pixels?
11. Як значення може приймати властивість Pixels?

Тема «Робота з меню»

1. Які компоненти використовуються для організації меню?
2. Яке призначення компонентів MainMenu?
3. Яке призначення компонентів PopupMenu?
4. Чим відрізняються компоненти MainMenu та PopupMenu?
5. Як створюються у програмі меню?

Тема «Головне вікно. Редактор форм. Вікно інспектору об'єктів. Вікно програми».

Тестове завдання

студента _____

Прізвище, група

1. Які сторінки має інспектор об'єктів?

- ☐ Standard;
- ☐ Properties;
- ☐ Project;
- ☐ Events.

2. Які пункти входять до головного меню інтегрованого середовища розробки ?

- ☐ Run;
- ☐ Exit;
- ☐ Open;
- ☐ View.

3. Які сторінки має палітра компонентів інтегрованого середовища розробки ?

- ☐ Window;
- ☐ Standard;
- ☐ File;
- ☐ Win32.

4. Редактор форм призначений для:

- ☐ Роботи з компонентами;
- ☐ Редагування програмного коду;
- ☐ Роботи з проектом .

5. Інспектор об'єктів призначений для

- ☐ Запуску програми на виконання;
- ☐ Редагування властивостей компонентів;
- ☐ Перегляду програмного коду.

6. Команди підменю File призначені для

- ☐ Редагування тексту програми;
- ☐ Збереженню файлів проекту;

- ☐ Виклику Інспектора об'єктів.

7. За допомогою редактору форм можна

- ☐ Змінити місце розташування компоненту;
- ☐ Поміняти шрифт для надписів;
- ☐ Змінити розмір компоненту;
- ☐ Встановити інший колір для форми.

8. За редактору коду дає можливість

- ☐ Змінити довжину або висоту віконного компоненту;
- ☐ Зберегти проект;
- ☐ Провести необхідні розрахунки;
- ☐ Встановити інший колір для шрифту.

Тема «Компоненти сторінки Standard палітри компонентів».

Тестове завдання

студента _____

Прізвище, група

1. На сторінці Standard розміщені компоненти:

- ☐ Label;
- ☐ BitBtn;
- ☐ UpDown;
- ☐ Memo.

2. Основна властивість компоненту Label:

- ☐ Text;
- ☐ Caption;
- ☐ Width;
- ☐ Align.

3. Основна властивість компоненту Edit:

- ☐ Text;
- ☐ Caption;

- ☐ Hint;
- ☐ Align.

4. Основне призначення компоненту Button:

- ☐ Елемент дизайну програми;
- ☐ Введення тексту;
- ☐ Організація виклику процедур;
- ☐ Робота зі списками стрічок.

5. Основне призначення компоненту Memo:

- ☐ Елемент дизайну програми;
- ☐ Введення тексту;
- ☐ Організація виклику процедур;
- ☐ Виведення тексту.

6. Текст з клавіатури можна вводити у поля:

- ☐ Label;
- ☐ Edit;
- ☐ ListBox;
- ☐ Memo.

7. Список стрічок можна організувати за допомогою компонентів:

- ☐ Button;
- ☐ Edit;
- ☐ ListBox;
- ☐ RadioButton.

8. Основна властивість компоненту ListBox:

- ☐ Text;
- ☐ Caption;
- ☐ Items;
- ☐ ItemIndex.

Теми
«Середовище програмування. Склад та призначення інструментів
середовища»
«Компоненти сторінки Standard палітри компонентів»

Варіант 1

1. Перелічити основні технології, які використовуються при розробці програм інтегрованого середовища розробки .
2. Для чого використовуються компоненти Label, Button?
3. Для чого призначений редактор коду та редактор форм?
4. Охарактеризувати призначення та основні команди підменю View, Edit, Window.

Варіант 2

1. Перелічити елементи головного вікна інтегрованого середовища розробки .
2. Які компоненти використовуються для вводу тексту і на якій сторінці палітри компонентів вони розміщуються?
3. Для чого призначений інспектор об'єктів?
4. Охарактеризувати призначення та основні команди підменю File, Project, Run.

Питання до поточного контролю з дисципліни «Інструментальні засоби візуального програмування»

1. Що являють собою принципи подійно-орієнтованого програмування?
2. Як використати принципи візуального програмування для швидкої побудови застосунків Windows?
3. Охарактеризувати основні інструменти інтегрованого середовища розробки (IDE).
4. Для чого призначене головне меню інтегрованого середовища розробки?
5. Як працювати з редактором коду інтегрованого середовища розробки ?
6. Для чого призначений інспектор об'єктів?
7. Як реалізовано об'єктно-орієнтоване програмування інтегрованого середовища розробки ?
8. Дати загальну характеристику проекту у середовищі візуального програмування.
9. Охарактеризувати основні файли проекту у середовищі візуального програмування.
10. Охарактеризувати структуру файлу модуля проекту у середовищі візуального програмування.
11. Для чого призначений файл форм?
12. Що містить файл проекту?
13. Для чого призначена палітра компонентів?
14. Дати огляд компонентів сторінки Standard.
15. Які компоненти сторінки Standard призначені для роботи з текстом?
16. Для чого використається компонент-кнопка?
17. Які основні властивості компонентів TLabel, TEdit?
18. Які основні властивості компонентів TMemo, TPanel?
19. Які основні властивості компонентів TButton, TGroupBox?
20. Що являє собою подія?
21. Як організувати роботу функцій для обробки події?

22. Привести класифікацію подій.
23. Охарактеризувати форму, її властивості.
24. Якими методами форма виводиться на екран?
25. Які події відбуваються при виведенні форми на екран та при закритті форми?
26. Що таке бібліотека візуальних компонентів VCL?
27. Як організована ієрархія компонентів бібліотеки VCL?
28. Детально охарактеризувати компоненти вводу та відображення текстових даних.
29. Які властивості, методи та події мають компоненти Label, Edit?
30. Які властивості, методи та події має компонент Memo?
31. Як використовують компоненти кнопки?
32. Для чого призначені компоненти групування та панелі?
33. Для чого призначений компонент TRadioGroup?
34. Детально охарактеризувати компоненти для роботи зі списками.
35. Які методи та події компонентів для роботи зі списками дозволяють використати додавання стрічок у списки, завантаження стрічок із файлів, збереження стрічок у файлах?
36. Охарактеризувати компонент таблиця стрічок ComboBox.
37. Детально охарактеризувати компонент StringGrid.
38. Які методи та події компоненту таблиця стрічок вам відомі?
39. Для чого призначені компоненти діалоги?
40. Який основний метод компонентів діалогів?