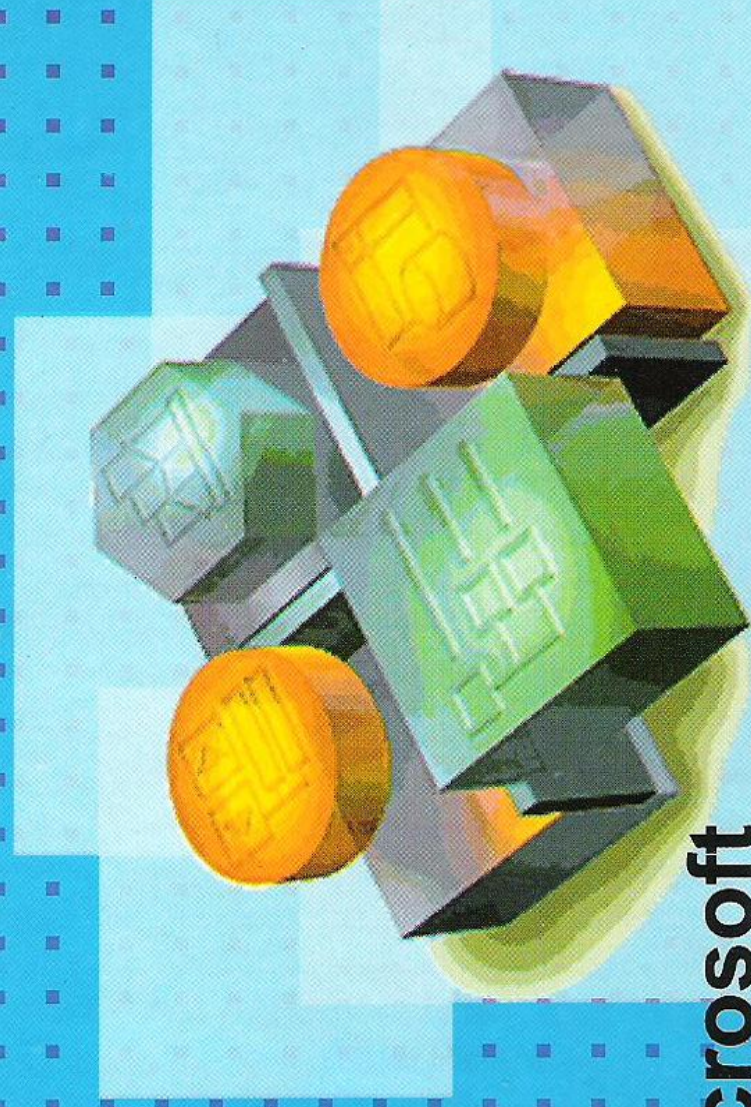


Вища освіта в Україні

Т. В. Мартиненко, О. Й. Савкова,
В. В. Турупалов, А. М. Фонотов

Розробка графічних інтерфейсів у середовищі Visual Basic 6.0

Навчальний посібник



Microsoft
Visual Basic



Міністерство освіти і науки України

**Т. В. Мартиненко, О. Й. Савкова,
В. В. Турупалов, А. М. Фонотов**

Розробка графічних інтерфейсів у середовищі Visual Basic 6.0

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник*

для студентів вищих навчальних закладів

**“Магнолія 2006”
Львів – 2011**

УДК 004.5(075.8)
ББК 32.973.2я73
Р 65

Відтворення цієї книги або будь-якої її частини заборонено без письмової згоди видавництва. Будь-які спроби порушення авторських прав переслідуються у судовому порядку.

Гриф надано Міністерством освіти і науки України
(лист № 1/11-9802 від 22.10.2010 р.)

Рецензенти:

Ходаков В. Є. – д.т.н., професор, завідувач кафедри інформаційних технологій Херсонського національного технічного університету, заслужений діяч науки і техніки України;

Теслюк В. М. – д.т.н, доцент, декан повної вищої освіти інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету "Львівська політехніка";

Каргін А. О. – д.т.н., професор, декан фізичного факультету, завідувач кафедри "Комп'ютерні технології" Донецького національного університету.

Р 65 Мартиненко Т. В., Савкова О. Й., Турупалов В. В., Фонотов А. М.
Розробка графічних інтерфейсів у середовищі Visual Basic 6.0:
Навч. посіб. – Львів: "Магнолія 2006", 2011. – 312 с.

ISBN 978-966-2025-99-6

"Магнолія 2006"

Навчальний посібник повністю охоплює питання створення графічних інтерфейсів користувача від застосування стандартних елементів до роботи з периферійними пристроями: клавіатурою, екраном і мишею. Другий розділ в стислій формі містить опис мови програмування Visual Basic, що дозволяє читачеві легше засвоїти наведені в підручнику приклади. Передбачається, що читач вже має досвід написання програм і розробки алгоритмів.

Навчальний посібник призначений як для студентів, так и для практиків, що мають значний досвід розробки додатків у середовищі Windows. Матеріал книги подано таким чином, що кожний розділ можна вивчати незалежно від інших.

ISBN 978-966-2025-99-6

© Мартиненко Т. В. та ін., 2011

© "Магнолія 2006", 2011

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ	10
1.1. Елементи управління.....	10
1.2. Типи властивостей.....	12
1.3. Події	12
1.4. Методи.....	12
1.5. Інтегроване середовище розробки (IDE).....	14
1.5.1. Головне меню	15
1.5.2. Панель інструментів	16
1.5.3. Вікно проекту	17
1.5.4. Вікно макету форми.....	18
1.5.5. Панель елементів	19
1.5.6. Вікно властивостей	20
1.5.7. Конструктор форм.....	20
1.5.8. Вікно відображення об'єктів	21
1.5.9. Налаштування інтегрованого середовища розробки	21
1.5.10. Компоненти проекту	23
Висновки до розділу 1	24
Запитання для повторювання та контролю знань	25
Завдання для самостійного розв'язування.....	25
РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ В VISUAL BASIC....	27
2.1. Змінні	27
2.1.1. Типи даних.....	27
2.1.2. Опис змінних.....	30
2.1.3. Зона видимості змінних	33
2.1.4. Зміна значень типів без переналаду	37
2.2. Константи.....	38
2.3. Користувацькі типи даних (записи).....	40
2.4. Масиви	41
2.4.1. Опис масиву фіксованого розміру.....	41
2.4.2. Опис динамічного масиву	44
2.5. Вирази	46
2.5.1. Арифметичні вирази.....	46
2.5.2. Логічні вирази	47

2.5.3. Символьні вирази.....	49
2.6. Стандартні функції.....	50
2.6.1. Математичні функції.....	50
2.6.2. Функції перевірки типів.....	51
2.6.3. Функції перетворення форматів.....	51
2.6.4. Користувацькі формати.....	54
2.6.5. Функції обробки рядків.....	55
2.6.6. Функції часу і дати.....	59
2.6.7. Функції вибору.....	61
2.6.8. Функції формування кольору.....	62
2.7. Оператори.....	64
2.7.1. Оператор переходу.....	65
2.7.2. Оператор привласнення.....	66
2.7.3. Умовний оператор.....	67
2.7.4. Управляюча структура Select Case.....	70
2.8. Цикли.....	73
2.8.1. Оператор циклу For-Next.....	74
2.8.2. Оператор циклу Do-Loop.....	79
2.8.3. Спільне використання операторів циклу та умовного оператора.....	86
2.9. Контролювання помилок на етапі виконання програми.....	88
2.10. Файловий увід-вивід.....	90
2.10.1. Послідовні файли.....	91
2.10.2. Файли прямого доступу.....	99
2.11. Процедури та функції.....	113
2.11.1. Процедури.....	115
2.11.2. Функції.....	121
2.11.3. Передача аргументів за посиланням та за значенням.....	126
2.11.4. Використання форм і елементів управління як аргументів процедур і функцій.....	127
<i>Висновки до розділу 2</i>	128
<i>Запитання для повторювання та контролю знань</i>	129
<i>Завдання для самостійного розв'язування</i>	130
РОЗДІЛ 3. ФОРМА ТА ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ	135
3.1. Вибір і використання елементів управління.....	135
3.2. Робота з формами.....	135

3.3. Елемент управління CommandButton (Кнопка або командна кнопка).....	143
3.4. Елемент управління Label (Мітка або напис).....	144
3.5. Елемент управління TextBox (Текстове вікно або текстове поле).....	145
3.6. Елемент управління CheckBox (Прапорець).....	147
3.7. Елемент управління OptionButton (Перемикач).....	149
3.8. Елемент управління Frame (Рамка).....	150
3.9. Елемент управління ListBox (Список).....	152
3.10. Елемент управління ComboBox (Комбінований список).....	155
3.11. Елемент управління PictureBox (Графічне поле).....	159
3.12. Елемент управління Image (Рисунок).....	167
3.13. Елемент управління Line (Лінія).....	168
3.14. Елемент управління Shape (Контур).....	169
3.15. Елемент управління Timer (Таймер).....	170
3.16. Елементи управління HScrollBar і VScrollBar (Лінійки прокручування).....	172
3.17. Елемент управління DriveListBox (Список дисків).....	174
3.18. Елемент управління DirListBox (Список каталогів).....	175
3.19. Елемент управління FileListBox (Список файлів).....	175
<i>Висновки до розділу 3</i>	179
<i>Запитання для повторювання та контролю знань</i>	179
<i>Завдання для самостійного розв'язування</i>	181

РОЗДІЛ 4. ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕРФЕЙСУ	184
4.1. Створення меню.....	184
4.2. Створення масиву елементів меню.....	186
4.3. Створення контекстного меню.....	186
4.4. Створення масивів елементів управління.....	188
4.5. Елемент управління ToolBar (Панель інструментів).....	189
4.6. Елемент управління ImageList (Список зображень).....	191
4.7. MDI-додатки.....	192
4.8. Елемент управління CommonDialog (Загальний діалог).....	200
4.8.1. Діалогове вікно відкриття файлу.....	201
4.8.2. Діалогове вікно збереження файлу.....	204
4.8.3. Діалогове вікно вибору кольору.....	205
4.8.4. Діалогове вікно вибору шрифту.....	206

4.8.5. Діалогове вікно налаштування друку	208
<i>Висновки до розділу 4</i>	209
<i>Запитання для повторювання та контролю знань</i>	210
<i>Завдання для самостійного розв'язування</i>	211
РОЗДІЛ 5. ЕЛЕМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ActiveX	214
5.1. Елемент Slider (Установлення значення з діапазону)	214
5.2. Елемент управління StatusBar (Рядок стану)	215
5.3. Елемент управління ProgressBar (Індикатор прогресу)	218
5.4. Елемент управління Animation (Анімація)	218
5.5. Елемент управління TreeView (Дерево)	220
5.6. Елементи управління TabStrip (Ярлички) і SSTab (Вкладки)	223
5.7. Елемент управління ListView (Табличний список)	223
5.8. Елемент управління ImageCombo (Комбіноване поле із зображеннями)	227
5.9. Елемент управління MSChart (Діаграма)	228
5.10. Елемент управління MaskedTextBox (Поле вводу з маскою)	232
5.11. Елемент управління Calendar (Календар)	234
5.12. Елемент управління MonthView (Перегляд календаря)	236
5.13. Табличні елементи	237
5.13.1 Гнучка таблиця MSFlexGrid	237
5.13.2 Лист Excel SpreadSheet	244
5.14. Приклад розробки програми обліку штатного розкладу працівників підприємства	252
<i>Висновки до розділу 5</i>	261
<i>Запитання для повторювання та контролю знань</i>	262
<i>Завдання для самостійного розв'язування</i>	263
РОЗДІЛ 6. ВВІД І ВИВІД ІНФОРМАЦІЇ	265
6.1. Екран	265
6.1.1. Об'єкт Screen	265
6.1.2. Вікно InputBox	268
6.1.3. Вікно MessageBox	270
6.2. Клавіатура	273
6.2.1. Фокус	274
6.2.2. Гарячі клавіші	274

6.3. Миша	279
6.4. Об'єкт Printer	282
6.4.1. Властивості та методи об'єкта Printer	282
6.4.2. Група Printers	284
6.4.3. Друк інформації в RichTextBox	286
<i>Висновки до розділу 6</i>	286
<i>Запитання для повторювання та контролю знань</i>	287
<i>Завдання для самостійного розв'язування</i>	288
ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА	289
ДОДАТОК	290
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК	307