

УДК 004.45:004.514(075.8)

Р 816

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент *А.Г. Задорожный*

канд. техн. наук, доцент *В.М. Стасышин*

Рояк М.Э.

Р 816 Программирование под Windows графических интерфейсов пользователя: учебное пособие / М.Э. Рояк, И.М. Ступаков. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 72 с.

ISBN 978-5-7782-3754-4

В учебном пособии рассмотрены основы программирования интерфейсов пользователя в ОС WINDOWS с использованием Windows API, Windows Forms, WPF и UWP. Предлагаемые в конце каждого раздела задания позволяют глубже ознакомиться с возможностями описанных в разделе технологий. Пособие рекомендуется студентам старших курсов ФПМИ.

УДК 004.45:004.514(075.8)

ISBN 978-5-7782-3754-4

© Рояк М.Э., Ступаков И.М., 2018

© Новосибирский государственный
технический университет, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Базовые понятия программирования под Windows. Windows API	3
1.1. Цикл обработки сообщений и функция окна	3
1.2. Рисование с использованием GDI при обработке сообщения WM_PAINT	14
1.3. Практические задания	16
2. Знакомство с Windows Forms	17
2.1. Базовое приложение на Windows Forms	17
2.2. Графика в Windows Forms	29
2.3. Практические задания	31
3. Краткий обзор WPF	37
3.1. Базовое приложение WPF	37
3.2. Ключевые особенности WPF	39
3.2.1. Вложение элементов управления, маршрутизация событий	39
3.2.2. Изменение визуального представления элементов	42
3.2.3. Привязка значений и шаблоны представления данных	45
3.3. Практические задания	50
4. Краткий обзор UWP	51
4.1. Базовое приложение UWP	51
4.2. Некоторые возможности UWP и их сравнение с WPF	56
4.2.1. Вложение элементов управления, маршрутизация событий	56
4.2.2. Изменение визуального представления элементов	58
4.2.3. Привязка значений и шаблоны представления данных	61
4.3. Использование асинхронного программирования для создания интерактивных приложений UWP	66
4.4. Практические задания	69
Библиографический список	70