

Короткостроковий курс Технології візуального програмування (назва курсу)

Напрямок Інформаційні технології

Опис курсу

Курс «Технології візуального програмування» спрямований на вивчення сучасних засобів і технологій створення програмних продуктів із графічним інтерфейсом користувача. У межах дисципліни розглядаються принципи проєктування, розробки, налагодження та тестування програмного забезпечення з використанням технології Windows Presentation Foundation (WPF) та платформи .NET. Особлива увага приділяється створенню інтерактивних настільних додатків, розробці зручних користувацьких інтерфейсів, застосуванню об'єктно-орієнтованого підходу та сучасних інструментів візуального програмування.

Метою вивчення курсу є опанування принципів об'єктно-орієнтованого програмування, сучасних підходів до розробки програмного забезпечення, а також набуття практичних навичок створення клієнтських і вебзастосунків із використанням інструментальних засобів платформи .NET. Під час навчання здобувачі ознайомлюються з архітектурою програмних систем, засобами побудови графічних інтерфейсів, механізмами обробки подій, роботою з даними та основами проєктування програмних рішень.

У результаті вивчення курсу здобувачі освіти набувають знань і практичного досвіду щодо повного циклу розробки програмного забезпечення: від аналізу вимог і проєктування до тестування та впровадження готового продукту. Курс сприяє розвитку алгоритмічного мислення, навичок командної роботи та розуміння сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій і процесів створення програмних продуктів у професійній діяльності.

Розділ 1. Вступ у технології програмування

Теми розділу 1. Введення в технологію WPF. Введення в XAML і WPF. Диспетчери компонування в WPF. Основні елементи управління WPF. Управління стилями і ресурсами у WPF. Використання стилів в WPF-додатках. Прив'язка даних в WPF. Тригери в WPF-додатках. Створення власних шкінів. Робота з графікою в WPF. Анімація в WPF-додатках.

Розділ 2. Сучасні методології розроблення програмних систем

Теми розділу 2. Використання пензлів в WPF-додатках. Використання фігур в WPF-додатках. Анімація на основі геометричного шляху. Робота з мультимедіа в WPF. Трансформація в WPF-додатках. Відображення документів нефіксованого формату. Тригери в WPF-додатках. Призначені для користувача елементи в WPF-додатках. Класи Path і Geometry.

Форма навчання очна

Обсяг курсу (кількість кредитів ЄКТС/годин) 2 кредити ЄКТС/ 60 годин

Очікувані результати навчання:

1. Розуміти основні принципи та архітектуру технології WPF для платформи .NET.
2. Знати синтаксис та основні елементи мови розмітки XAML.
3. Вміти використовувати диспетчери компонування та основні елементи управління WPF.
4. Застосовувати стилі, ресурси та шаблони (скіни) при розробці WPF-додатків.
5. Реалізовувати прив'язку даних (data binding) у WPF-додатках.
6. Використовувати тригери для зміни поведінки та зовнішнього вигляду елементів інтерфейсу.
7. Працювати з графікою, пензлями та фігурами в WPF-додатках.
8. Створювати анімацію, зокрема анімацію на основі геометричного шляху.
9. Виконувати трансформації об'єктів та роботу з мультимедіа в WPF-додатках.

10. Розробляти клієнтські Windows-додатки з графічним інтерфейсом та веб-додатки засобами платформи .NET.

Контактна особа (розробник курсу) Тетяна РУБАН, 0979503533