



CS 431

ДИЗАЙН НА ПОТРЕБИТЕЛСКИ ИНТЕРФЕЙС

Приета: Протокол: № 19 от 22.02.2013 г.

Актуализирана: Прот.№ 12 от 01.12.2015 г., Прот. № 16 от 17.06.2016 г., Прот. № 06 от 01.10.2018 г., Прот. № 26 от 24.11.2022 г.

Лектор: доц. д-р Димитър Минчев

АНОТАЦИЯ

Дисциплината е основен курс за специалностите от направления 4.6 и 5.3.

Дисциплината запознава студентите с принципите при разработката на приложения посредством използването на Microsoft технологиите: платформата .NET и езика за програмиране C#. Парадигмата обектно-ориентирано програмиране и интегрираната среда за разработка Visual Studio дават мощен инструментариум за визуално програмиране в ръцете на студента. Придобитите познания по време на обучението са необходима предпоставка за решаване на реални практически задачи с използване на модерните .NET технологии. Дисциплината завършва със защита на курсов проект и полагане на изпит.

ОСНОВНИ ЦЕЛИ

Основна цел на дисциплината е да запознае студентите с принципите при разработката на приложения посредством използването на Microsoft технологиите: платформата .NET и езика за програмиране C#. Премайнавайки курса на обучение, студента ще:

- познава платформата .NET;
- владее езика за програмиране C#;
- използва обектно-ориентирано подход на програмиране;
- разработва програмни продукти използвайки Microsoft технологиите.

ПРЕДПОСТАВКИ

Дисциплината изисква предварителна подготовка по „Програмиране“ и „Обектно-ориентирано програмиране“.

СТАТУТ И СТРУКТУРА

специалност	статут	Кредити	редовно обучение				задочно обучение			
			л	с	у	общ	л	с	у	общ
СИ	Задължителна	4	20	20		40	10	10	20	
КСТ	Избираема	6	30	30		60	15	15	30	

СЪДЪРЖАНИЕ НА КУРСА

- Тема 1. Архитектура на платформата. Интегрирана среда за разработка.
- Тема 2. Пунктоация. Променливи и данни. Идентификатори. Изрази, оператори и операнди.
- Тема 3. Контролиране на програмния поток. Условен оператор. Цикли.
- Тема 4. Методи. Параметри. Върнати стойности. Референции.
- Тема 5. Символи. Низове. Масиви.
- Тема 6. Изключения и грешки. Хващане на изключения. Хвърляне на изключение.
- Тема 7. Вход и изход. Потоци, четци и писачи. Файлове и директории.
- Тема 8. Обектно-ориентирано програмиране. Класове, данни и методи, видимост.
- Тема 9. Създаване и използване на обекти. Конструктори. Наследяване. Йерархии.
- Тема 10. Форми, диалози и контроли. Прихващане на събития.
- Тема 11. Настолни, мобилни и универсални приложения.

СЕМИНАРНИ УПРАЖНЕНИЯ

- Тема 1. Конзолни приложения.
- Тема 2. Управление на програмния поток.
- Тема 3. Работа с вход и изход.
- Тема 4. Обработка на изключения.
- Тема 5. Писане на класове.
- Тема 6. Настолни приложения.
- Тема 7. Обмен на информация в приложенията.
- Тема 8. Мобилни приложения.
- Тема 9. Парсване на информация от Интернет.
- Тема 10. Универсални приложения.
- Тема 11. Консумиране на уеб услуги.

ПЛАНИРАНИ УЧЕБНИ ДЕЙНОСТИ И МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ

1. На лекциите студентите получават теоретични познания по програмиране на приложения със средствата на Microsoft технологиите: платформата .NET и езика C#.
2. На семинарните упражнения студентите придобиват практически умения за разработка на приложения със средствата на Microsoft технологиите: платформата .NET и езика C#.
3. Курсовият проект изисква работа през семестъра и личен контакт с преподавателя.
4. Електронни материали подпомагат учебния процес на студентите и разширяват възможностите на преподавателя при осъществяването на текущ контрол.

КУРСОВ ПРОЕКТ

Курсовият проект е индивидуална тема на всеки студент, зададена предварително от преподавателя на дисциплината, целяща създаване на приложение чрез използване на технологиите .NET и C#. Проектът се представя и защитава в деня на изпита. Представянето на проекта се състои в предаване на разработка във формат: електронен носител (*диск*) и хартиен носител (*разпечатка*). Защитата на проекта се състои в кратко обясняване и демонстриране на функционалността на приложението пред преподавателя на дисциплината, като по този начин студента демонстрира нивото на усвояния от него материал.

МЕТОД ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

За оформяне на оценката студентът набира точки, чиято максимална стойност е 100.

Разпределението на точките по оценяваните дейности е следното:

1.	Курсов проект	36 точки
2.	Изпитна процедура	64 точки

Общата оценка се определя от сумата на точките събрани за курсовият проект и от изпитната процедура. Схемата за получаване на оценка по точковата система е както следва: от 36 до 50 точки – оценка Среден (3); от 51 до 65 точки – оценка Добър (4); от 66 до 80 точки – оценка Много Добър (5); над 81 точки – оценка Отличен (6). Студентът трябва да има минимум 14 точки от проект и минимум 22 точки от изпитната процедура, за да му се формира комплексна оценка.

Дисциплината дава предпоставки за успешно явяване и полагане на следните изпити от сертификационната програма Microsoft:

- Exam 70-483 - Programming in C#
- Exam 70-484 - Essentials of Developing Windows Store Apps Using C#
- Exam 70-485 - Advanced Windows Store App Development Using C#.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. TABINA HENDRICK. UX/UI DESIGN COMPLETE GUIDE 2022: Complete Beginner to Expert Guide That Teaches Everything You Need to Know About UX/UI Design Including Tips & ... Become a Great Designer in Less Than 7 Days. ISBN 979-8418174895. 2022.
2. Минчев Д., Developing Cross-Platform Apps, БСУ, Бургас, 2018, ISBN: 978-619-7126-66-2 (PDF), 978-619-7126-67-9 (MOBI), 978-619-7126-68-6 (EPUB), <https://dimitarminchev.gitbooks.io/developing-cross-platform-apps>
3. Наков С. Принципи на програмирането със C#. Фабер, Велико Търново, 2018, ISBN 978-619-00-0778-4. <https://www.introprogramming.info/intro-csharp-book/>
4. Наков С. Основи на програмирането със C#, Faber Publishing, София, 2017, ISBN 978-619-00-0635-0 <https://csharp-book.softuni.bg/>
5. Минчев Д., Жълта книга по C#, Божич, Бургас, 2013, ISBN: 978-954-9925-84-5.
6. Rob Miles, C# Yellow Book 2014, Edition 5.0, Department of Computer Science in the University of Hull, January 2014.
7. Rob Miles, C# Yellow Book 2012, Edition 4.0, Department of Computer Science in the University of Hull, August 2012.

8. Наков С. и колектив, Въведение в програмирането със C#, Фабер, Велико Търново, 2011, ISBN: 978-954-400-527-6.
9. Наков С. и колектив, Програмиране за .NET Framework (Том 1), Барс, София, 2005, ISBN: 954-775-505-6.
10. Наков С. и колектив, Програмиране за .NET Framework (Том 2), Барс, София, 2006, ISBN: 954-775-672-9, ISBN: 978-954-775-672-4.
11. Наков П., Добриков П., Програмиране ++= Алгоритми;, TopTeam Co., София, 2002, ISBN: 954-8905-06-X.
12. <http://www.robmiles.com/c-yellow-book/>
13. <http://www.introprogramming.info/intro-csharp-book/>
14. <http://www.devbg.org/dotnetbook/>
15. <http://www.programirane.org/>
16. <http://www.microsoft.com/net/>
17. XAML Developer Reference., Microsoft Press, 2011, ISBN 978-0-7356-5896-7.
18. XAML in a Nutshell., O'Reilly Press, 2006, ISBN 978-0-5965-2673-3
19. XAML Overview, <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms752059.aspx>
20. Blend for Visual Studio 2012 (*Windows Store apps*), <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/jj129478.aspx>
21. Available now: Blend for Visual Studio 2012, <http://blendinsider.com/technical/available-now-blend-for-visual-studio-2012-2012-08-15/#more-1166>
22. Getting started: XAML authoring with Microsoft Blend for Visual Studio 2012, <http://blendinsider.com/technical/getting-started-xaml-authoring-with-blend-for-vs-2012-2012-08-30/>
23. Elena Kosinska, Chris Leeds, Microsoft Expression Blend 4 Step by Step., Microsoft Press, 2011, ISBN 9780735639010.
24. Gurdy Leete, Mary Leete, Microsoft Expression Blend Bible., 2007, ISBN 978-0-4700-5503-8.

Допълнителни учебни материали по дисциплината са налични в платформата за електронно обучение на Бургаски свободен университет, достъпна в Интернет на адрес: <https://e-learn.bfu.bg>