

Unidade Curricular	Desenvolvimento de Software II		Área Científica	Ciências Informáticas	
CTeSP em	Desenvolvimento de Software e Administração de Sistemas		Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2017/2018	Ano Curricular	2	Nível	0-2
Tipo	Semestral	Semestre	1	Créditos ECTS	6.0
			Código	4062-570-2003-00-17	
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP -	PL 45
			TC -	S -	E -
			OT 60	O 102	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Evandro Pires Alves

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Utilizar uma Application Framework no desenvolvimento de uma aplicação informática
2. Identificar as diversas vertentes de utilização da Application Framework e compreender o funcionamento dos seus principais componentes
3. Utilizar ambientes integrados de desenvolvimento para criar soluções, gerir itens, compilar as soluções e efetuar depuração de aplicações
4. Compreender os conceitos de evento e manipulador de evento e aplicar a sua utilização na manipulação de eventos gerados pelo sistema operativo e pelo utilizador
5. Saber organizar o desenvolvimento de aplicações em camadas arquiteturais
6. Utilizar controlos de janelas e caixas de diálogo para a visualização e interação com informação complexa
7. Utilizar ligações de dados nos elementos de interação com utilizador

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Dominar a criação de modelos de programação orientada por objetos
2. Conhecer o funcionamento e utilização de estruturas de dados abstratas

Conteúdo da unidade curricular

Universal Windows Platform. Linguagem C#. Padrões de arquiteturas de software. Acesso a bases de dados. Linguagem XAML. Windows 10 apps.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Universal Windows Platform
 - Desenvolvimento de aplicações para o Windows
 - Evolução das APIs do Windows
 - Convergência de plataformas
 - Targeting de aplicações
 - IU adaptável
 - Código adaptável. Extensões de SDKs.
 - Espaços de nome e assemblies
2. Linguagem C#
 - Entrada e saída de dados
 - Tipos de dados. Alocação de entidades. Classificação de tipos de dados. Boxing e unboxing.
 - Tratamento de exceções
 - Arrays
 - Strings
 - Tipos enumerados
 - Classes. Propriedades. Herança e Interfaces. Agregação. Destruítores.
 - Coleções e Generics. Listas e dicionários. Iteração de elementos. Filas e Pilhas.
 - Manipulação de eventos. Eventos e Delegados. Expressões lambda.
 - Programação assíncrona
3. Padrões de arquiteturas de software
 - Arquitetura multicamada
 - Padrão Model-View-ViewModel
4. Acesso a bases de dados
 - SQLite
 - Acesso por comandos
5. Linguagem XAML
 - Estrutura básica
 - Esquemas e espaços de nomes
 - Extensões de markup
 - Eventos
 - Dicionários de recursos. Recursos e estilos.
6. Windows 10 apps
 - Anatomia de uma aplicação. Padrões de IU típicos.
 - Elementos de navegação, de comandos e conteúdo
 - Ciclo de vida de uma aplicação
 - Controlos de Layout
 - Outros controlos: TextBlock, TextBox, ListView, GridView, Hub, CommandBar, Flyouts e Content Dialogs
 - Data Templates. Data Context. Data Binding. Extensões (Binding) e (x: Bind).
 - Gestão de ficheiros
 - Navegação
 - Controlos definidos pelo utilizador

Bibliografia recomendada

1. Henrique Loureiro, C# 5. 0 com Visual Studio 2012 Curso Completo, FCA - Editora de Informática, Lda , 2011
2. Windows Dev Center, <https://dev.windows.com/en-us/windows-apps>, 2015
3. Design UWP apps, <https://dev.windows.com/en-us/design>, 2015
4. How to guides for Windows 10 apps, <https://msdn.microsoft.com/library/windows/apps/xaml/mt244352.aspx>, 2015

Métodos de ensino e de aprendizagem

Exposição teórica de conceitos acompanhada pela discussão prática de exemplos modelo. Aplicação dos conceitos através da resolução de pequenos exercícios

Métodos de ensino e de aprendizagem

práticos que exemplifiquem a sua utilização. Desenvolvimento de um projeto final integrador dos conceitos abordados.

Alternativas de avaliação

- Época Final / Recurso / Especial - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Exame Final Escrito - 25% (Mínimo 7 valores)
- Projetos - 75% (Projeto final)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Evandro Pires Alves	José Luís Padrão Exposto	Nuno Gonçalves Rodrigues	José Adriano Gomes Pires
25-10-2017	06-11-2017	16-11-2017	20-11-2017