

IW5 projekt

Zadání

Výsledkem projektu je program na správu kuchařských receptů. Bude obsahovat 3 části – kuchařku, jídelníček a nákupní seznam.

Kuchařka bude obsahovat recepty. Recepty se dají přidávat, zobrazovat seznam všech receptů, který se dá třídit a filtrovat dle alespoň 3 parametrů. Dále se dá zobrazit detail jednotlivého receptu se všemi informacemi o receptu.

Z receptů se dá vytvořit jídelníček. Uživatel si vybere, které recepty chce používat v rámci daného týdne. Vybírá z receptů, které jsou zadány v kuchařce. Jídelníček se dá zobrazit dvěma způsoby:

- Seznam, ve kterém se dá filtrovat dle dní a typů jídel.
- kalendář, ve kterém jsou recepty zobrazeny v jednotlivých dnech a časech (snídaně, oběd, večeře)

Nákupní seznam se generuje na základě jídelníčku. Z jednotlivých receptů se vyberou ingredience a poskládají se do nákupního seznamu. Uživatel si v nákupním seznamu může značit, které ingredience již zakoupil.

Recepty mají následující parametry:

- název
- typ jídla (minimálně: polévka, hlavní jídlo, dezert, jiné)
- seznam ingrediencí
- postup přípravy
- doba přípravy

Typy jídla se budou odlišovat obrázkem, který vyjadřuje, o jaký typ jídla jde.

Aplikace bude data ukládat do databáze, nebo databázového souboru (.mdf). Data tedy musí zůstat zachována i po ukončení a opětovném spuštění aplikace.

Spolupráce

Projekt řeší studenti v týmech. V každém týmu jsou 3 studenti. Tým o méně studentech není přípustný.

Při řešení projektu týmy využívají Team Foundation Server (TFS) na sdílení kódu. Do svého TFS repositáře přidělí přístup vyučujícím (způsob bude vysvětlen v rámci 1. cvičení).

Z TFS musí být viditelná postupná práce na projektu a spolupráce týmu. Pokud uvidíme, že existuje malé množství nelogických a nepřeložitelných check-inů tak nás bude zajímat, jak jste spolupracovali a může to vézt na snížení bodového hodnocení.

Do Vašeho týmového projektu na TFS si v části Members přidejte účet uciteliw5@outlook.com

Tento účet budou používat vyučující pro přístup k odevzdávaným souborům. Bez přidání tohoto účtu není možné přistoupit k vašemu projektu a tedy není možné jej ze strany vyučujících hodnotit.

Návod na přidání člena projektu můžete najít zde: <http://www.visualstudio.com/en-us/get-started/add-team-members-vs.aspx>

Odevzdávání

Odevzdávání projektu má 3 fáze. V každé fázi se hodnotí jiné vlastnosti projektu. Nicméně fáze na sebe navzájem následují a studenti pokračují v práci na svém kódu i po jeho odevzdání v rámci následující fáze.

Kontroluje se kód, který je nahrán v TFS. Vždy se kontroluje poslední check-in před časem odevzdávání dané fáze projektu. Na check-iny nahrány po času odevzdávání nebude brán zřetel.

Je silně doporučováno projekty v průběhu semestru konzultovat s cvičícími, předejdete tak případným komplikacím při odevzdání.

Fáze 1 – objektový návrh (10 bodů) – 22. 3. 2015

V téhle fázi se zaměříme na datový návrh. Vyžaduje se po Vás, aby datový návrh splňoval zadání a nevynechal žádnou podstatnou část. Zamyslete se nad vazbami mezi jednotlivými entitami v datovém modelu. V následující fázi budete entity nahrávat do databáze, takže myslíte na jejich propojení již v téhle fázi.

Hodnotíme:

- logický návrh tříd (4 body)
- využití dědičnosti, zapouzdření, polymorfismu (4 body)
- nahrávání do TFS po logických částech (2 body)
- logické rozšíření datového návrhu nad rámec zadání (bonusové body)

Fáze 2 – databáze a WPF backend (20 bodů) – 19. 4. 2015

Aplikace již nepracuje jen s daty uvedenými ve zdrojových souborech. Je napojená na databázi a pracuje s ní. Vytvořte napojení datových tříd pomocí Entity Frameworku na databázi.

V této fázi se od Vás již požaduje vytvoření WPF aplikace. Napište backend aplikaci, která bude napojena na Vámi navrhnuté datové modely a bude schopná načítat a ukládat data do databáze.

Dbejte také kvality Vašeho kódu. Od této fáze se hodnotí i tenhle atribut. Opravte si tedy předchozí kód dle zásad SOLID probíraných na cvičeních a důsledně je dodržujte.

Hodnotíme:

- využití Entity Framework (EF) Code First na vytvoření databáze z tříd navrhnutých ve fázi 1 (6 bodů)
- návrh WPF aplikace dle návrhového vzoru Model View ViewModel (MVVM) (10 bodů)
- čistota kódu (4 body)

Fáze 3 – WPF frontend, data binding (40 bodů) – 24 hodin před obhajobou

V poslední fázi vytváříte výslednou podobu Vaší aplikace. Budete zde provazovat backend ve WPF aplikaci, který jste si připravili v předchozí fázi s jednotlivými obrazovkami a zobrazením dat.

Vytvořte View k jednotlivým navrženým ViewModelům. Zamyslete se nad tím, jakým způsobem je vhodné jednotlivá data zobrazovat.

Využijte binding v XAML kódu. Účelem není jenom udělat aplikaci, která funguje, ale také aplikaci, která je správně navržena a poslouží i může být dále jednoduše upravitelná a rozšířitelná. Dbejte tedy zásad probíraných ve cvičeních.

Za aplikace, jejichž vizuální návrh bude proveden dobře, a zároveň budou plně funkční, budeme udělovat také bonusové body.

Hodnotíme:

- funkčnost celé výsledné aplikace (15 bodů)
- vytvoření View k příslušným ViewModelům z fáze 2 (5 bodů)
- zobrazení jednotlivých informací dle zadání – kuchařka, jídelníček, recept... (8 bodů)
- správné využití data bindingu v XAML (7 bodů)
- čistota kódu (5 body)
- vytvoření dobře vypadající a plně funkční aplikace (bonusové body)

Obhajoba

Obhajoby projektů budou probíhat v posledních 2 týdnech výuky cvičení. Termíny obhajob budou vyhlášeny v průběhu semestru.

Na obhajobu se dostaví celý tým. Z členů týmu bude cvičícími vybrán 1 student, který obhajobu povede. Na obhajobu není nutné mít prezentaci (powerpoint nebo pdf). Budete nám muset ukázat, jak funguje váš kód, že je správně navržen. Připravte se na naše otázky k funkcionalitě jednotlivých tříd a k důvodům jejich členění. Na obhajobu bude mít tým 15-20 minut.

Finální odevzdání

Po skončení obhajoby bude nutné ještě nahrát váš program do informačního systému. Bez nahraného programu nemůžeme týmu udělit bodové hodnocení.