

Domáca úloha 3

z predmetu Pokročilé objektové technológie 2017/2018

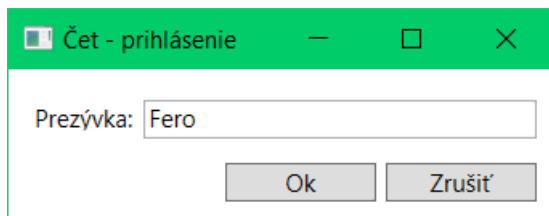
Zadanie

Pokračujte v úlohe z cvičenia 10, dokončite ju a upravte tak, aby bola použiteľná ako plnohodnotná četovacia aplikácia s grafickým používateľským rozhraním (GUI) typu **WPF App**, ktorá umožní:

1. **Prihlásenie** do četu pomocou mena.
2. **Instant messaging** (nové správy sa budú načítavať priebežne)
3. **Zobrazenie** všetkých **prihlásených používateľov**
4. **Odosielanie správ** všetkým používateľom alebo **odoslanie súkromných správ** vybranému používateľovi
5. **Odoslanie obrázkových správ** všetkým alebo vybranému používateľovi
6. **Nastavenie veľkosti a farby písma.**

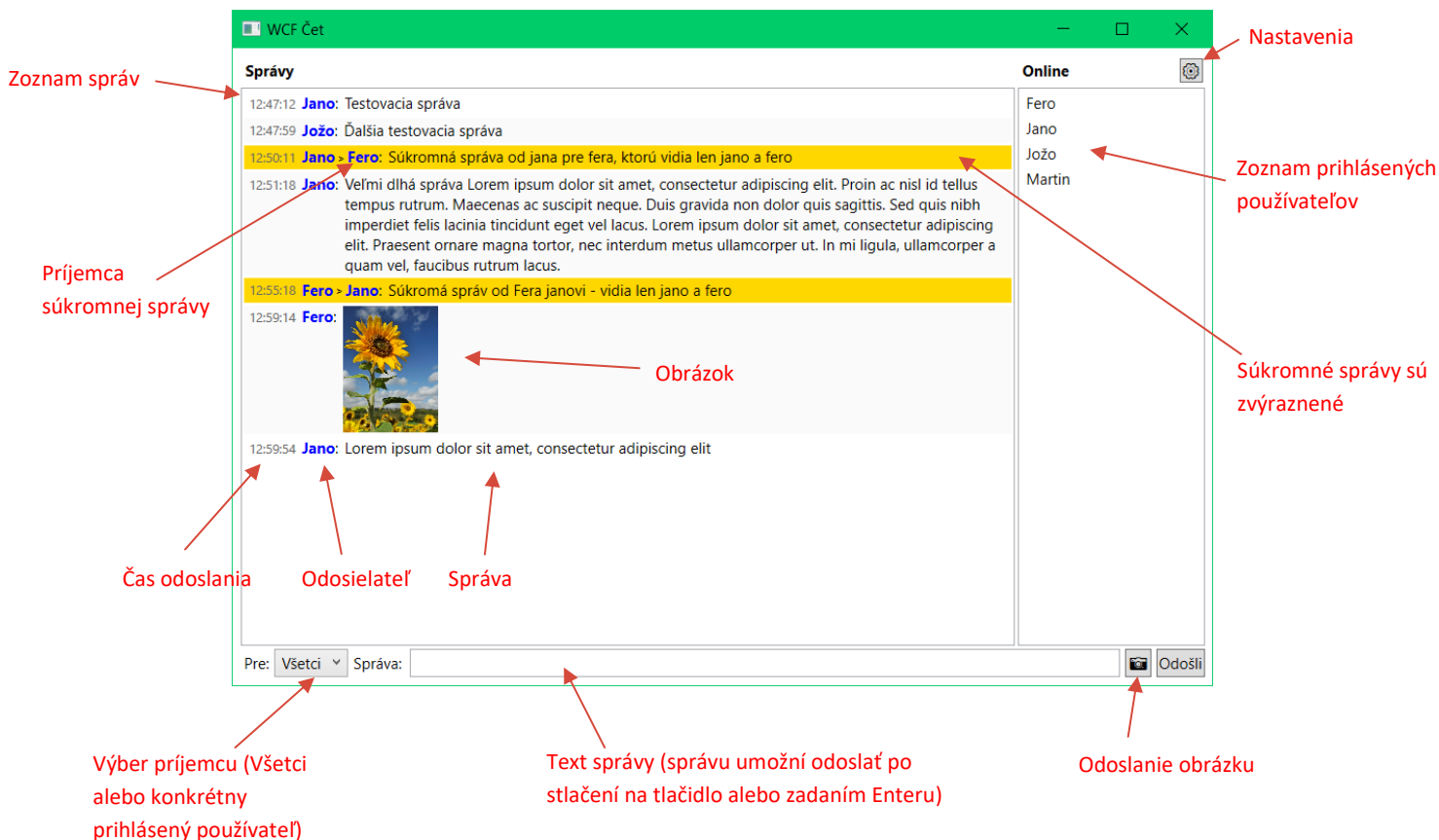
Na previazanie objektov v GUI **použite binding**. Hlavné okno četu sa bude prispôsobovať zmene veľkosti a ostatné okná budú mať buď fixnú veľkosť alebo sa budú taktiež prispôsobovať.

Prihlasovacie okno



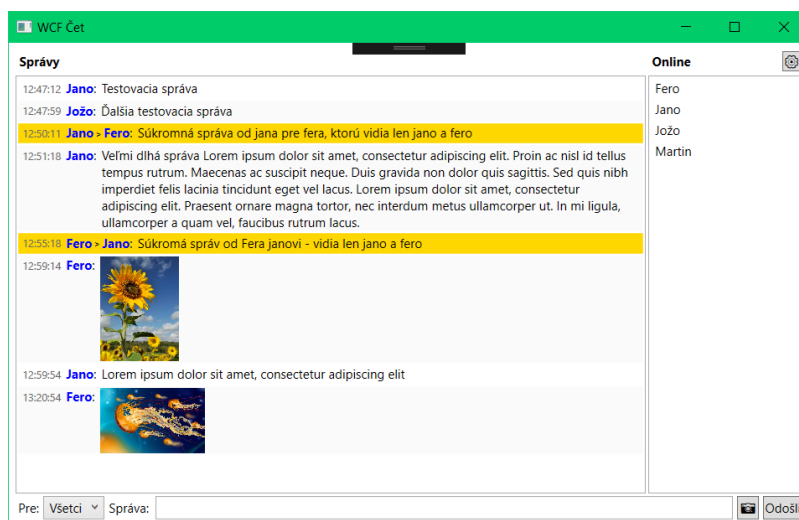
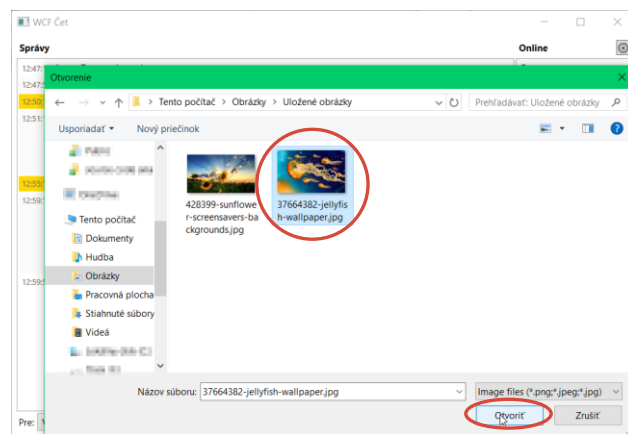
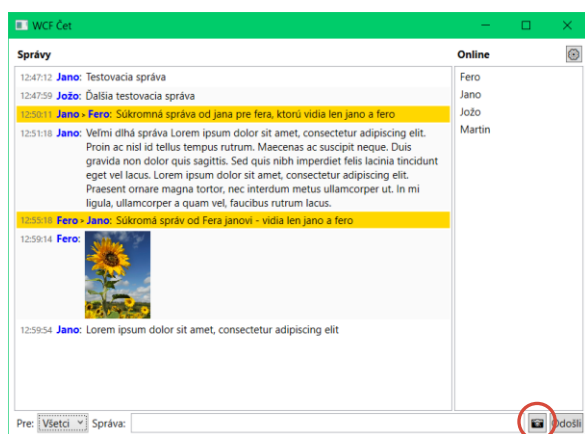
Prihlasovacie okno umožní prihlásenie do četu so zvoleným menom. V prípade, že sa na serveri nachádza používateľ s rovnakým menom, aplikácia vypíše o tom informáciu a používateľ musí zvoliť inú prezývku (zachovajte unikátnosť mien).

Četovacie okno



Hlavné okno aplikácie (zobrazené na obrázku vyššie) sa skladá z 3 častí. **Prvá časť** zobrazuje zoznam prihlásených používateľov (vpravo). V **druhej časti** okna (dole) sa nachádza panel na odosielanie správ do četu, ktorý obsahuje:

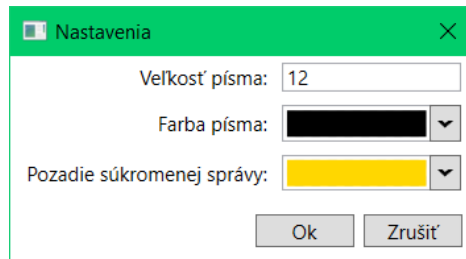
- *ComboBox* – umožní vybrať príjemcu správy (všetci alebo konkrétny používateľ, ktorý je momentálne online).
- *TextBox* - obsah správy, ktorý sa odošle.
- *Button* – tlačidlo na odoslanie textovej správy.
- *Button* – tlačidlo na odoslanie obrázku. Po kliknutí sa zobrazí OpenFileDialog pomocou ktorého bude možné zvoliť obrázok, ktorý sa následne automaticky odošle do četu všetkým alebo vybranému používateľovi (podľa zvolenia).



Poslednou časťou je zoznam správ. Zoznam obsahuje správy, ktoré boli odoslané do četu. Ku každej správe je potrebné zobraziť:

- Čas odoslania
- Odosielateľa
- Správu alebo obrázok
- Príjemcu v prípade súkromnej správy
- Súkromné správy zvýraznite

Okno nastavenia



Okno Nastavenia umožní nastaviť veľkosť a farbu písma správ v čete. Okrem toho umožní nastaviť farbu pozadia zvýraznenej (súkromnej) správy. Nastavenia ukladajte do nastavení aplikácie (trieda *Settings*).

Povinné požiadavky:

- **Zdrojový kód musí byť prehľadný, dobre naformátovaný a čitateľný** (používajte vhodne zvolené názvoslovie identifikátorov a dodržiavajte rovnakú konvenciu v celom zdrojovom kóde pre identifikátory tried, rozhraní, dátové členy, konštanty, premenné. Ďalej pozície zložených zátvoriek nech sú v rovnakom štýle .NETu. Na zabezpečenie, aby Váš kód nemal žiadne chyby a upozornenia, použite **ReSharper**. Odstráňte tiež všetky nepoužívané usingy zo súborov a iné náležitosti, na ktoré Vás ReSharper upozorní.
- **Ošetrite chyby programu** (program nesmie spadnúť, ani vyhodiť neošetrenú výnimku).
- Používajte konštanty (napr. zavedenie *const string identifikátor* namiesto často sa opakujúcich rovnakých reťazcov, ktoré sa používajú napr. na porovnávanie, čo môže spôsobovať problémy, ak sa spraví preklep alebo sa v budúcnosti zmení iba jeden z nich a zabudne sa zmeniť druhý).
- **Nepoužívajte metódy s rovnakým alebo podobným kódom – ak také máte, refaktorujte ich** (rovnaké bloky kódu nahraďte za volanie jednej spoločnej metódy apod.), **metódy by pritom mali byť jednoduché na niekoľko riadkov**. Ak používate dlhú metódu (napr. viac ako 40 riadkov alebo viac než sa zmestí na jednu obrazovku), pouvažujte nad jej rozbitím do samostatných metód.
- **Odstráňte nepoužívané premenné a usingy** (pomôžte si ReSharperom alebo iným nástrojom).
- **Odovzdaný zdrojový kód bude skompilovateľný bez chýb a upozornení** (teda žiaden warning alebo error; pokiaľ máte warning z hľadiska cesty PATH, môže to byť len na Vašom PC; ďalšie možné chyby - referencovanie DLL na taký súbor, ktorý na druhom počítači neexistuje; pozor tiež aj na cesty zdrojov - obrázkov alebo iných súborov, ktoré na Vašom PC môžu byť, ale po presune zdrojových kódov na iný počítač nebude možné kvôli chýbajúcim súborom program skompilovať).
- **Nevytvárajte viac solutionov** (namiesto toho používajte viac projektov v jednom riešení).
- **Odovzdané riešenie** bude obsahovať **súbor riešenia (.sln)**, **projektové súbory (.csproj)**, zdrojové kódy a prípadné zdroje (napr. obrázky, súbory s textami apod.). Preto všetky priečinky **bin**, **obj** a **packages** pred skomprimovaním do ZIPu **odstráňte**, keďže nie sú potrebné na skompilovanie.
- Ak nejakú časť kódu skopírujete z internetu, uvediete v komentári zdroj (URL odkaz), z ktorého ste čerpali.
- **Ak bude nájdený plagiat** a v komentároch nebudú zdroje, **automaticky získavate -100 bodov (t. j. FX z predmetu)** – kto je pritom pôvodca, nebude zisťované!

Hodnotenie

Domáca úloha je kontrolovaná v týchto krokoch:

1. **Automatická kontrola** – test plagiátorstva, skompilovania, kvality kódu a dokumentačných komentárov.
2. **Manuálna kontrola** – prezretie zdrojového kódu, otestovanie a spísanie pripomienok.
3. **Pridelenie bodov** skombinované automatickou a manuálnou kontrolou. **Niektoré práce budú vybrané na obhajobu u svojho cvičiaceho, preto môžu byť body udelené až po obhajobe.**