**MediTab**

**Dokumentace GUI**

29. 05. 2015 David Pivovar

**1 Úvod**

Aplikace je určena pro tablet, kdy má vyplňovat celou plochu obrazovky s minimem prázdného prostoru. Proto jsou velikosti komponent řešeny tak, aby svoji velikost dynamicky přizpůsobovali rodičovskému kontejneru. Komponenty mají větší velikost pro snazší ovládání na tabletu, obzvlášť ve stresovém prostředí Fakultní nemocnice v Plzni.

K vytvoření Grafického uživatelského rozhraní je použita knihovna Windows Forms. Tento starší klasický vzhled byl zvolen hlavně pro usnadnění orientace v aplikaci. Ve FN je již v provozu aplikace pro doktory, proto jsme vzhled nové aplikaci snažili udělat podobný a pouze ho přizpůsobit na tablety.

**2 Struktura**

**2.1 Přihlašovací okno (Login\_Form)**

Knihovna Windows Forms nemá dialog s možností zadání textového vstupu. Proto je obrazovka pro přihlášení vytvořena jako klasické okno, ale zobrazuje se jako dialogové okno. Vrací hodnoty DialogResult podle úspěšnosti přihlášení.

**2.2 Hlavní okno s výběrem pacienta (Main\_Form)**

Výběr pacientů je realizován pomocí ListView, kde Item je ID pacienta a další údaje o pacientovi jsou v Subitems. Pro výběr pacienta ja možné kliknout na celou řádku.

V horni části okna je jednoduché menu, kde je možné změnit uživatele.

Vespod je StatusBar obsahující informaci o přihlášeném uživateli a verzi aplikace.

**2.3 Karta pacienta (Pacient\_Form)**

V okně je umístěn TabControl, který umožňuje přepínat mezi třemi okny:

* Medikace – záznamy o podaných lécích
* Vodní bilance tekutin – záznamy o příjmu a výdeji tekutin
* Invazivní přístupy – záznamy o zavedených katetrech

V pravé části okna je tlačítko pro návrat k výběru pacientů.

Vespod je StatusBar obsahující informaci o přihlášeném uživateli, vybraném pacientovi a verzi aplikace.

**2.3.1 Medikace**

Pro zadání medikace slouží ListView. Položka na kterou uživatel klikl je řešena hittesty v MouseDownEvent. Ideální by bylo použití ClikEvent, avšak hittesty pro tuto možnost nešli implementovat. Zadat podání lze pouze v aktuální hodinu.

Pod záznamem medikace je tlačítko pro přidání nového léku.

**2.3.1.1 Přidání nového léku (Lek\_Form)**

Přidání nového léku je řešeno stejně jako u přihlášení dialogovým oknem.

Pro výběr léku je použit ComboBox, který obsahuje číselnik léku.

**2.3.2 Vodní bilance tekutin**

Okno bilance je rozděleno pomocí SplitContainer na příjem a výdej.

Do TextBoxů množství přijaté/vydané tekutiny lze zapisovat pouze číslice. Výsledná hodnota musí být větší než předchozí.

Jelikož se na tabletu používá obrazovková klávestice, bylo by vhodné zobrazit numerickou klávesnici při aktivaci TextBoxu. To umožňuje parameter InputScope, který u použitých TextBoxů z Windows.Forms chybí. Input Scope je u TextBoxů z Windows.Controls, které nelze přidat do aktuálně použitých kontejnerů z Windows.Forms.

**2.3.3 Invazivní přístupy**

Položka invazivního přístupu je realizována vytvořenou komponentou PristupPanel. Ta dědí od FlowLayoutPanel a obsahuje TextBoxy, ComboBox a DateTimePicker. Tyto komponety jsou zvoleny pro jednotný vzhled a usnadnění přidání nového invazivního přístupu uživatelem. Nakonec jsou přidány tři ovládací Buttony.

PristupPanel obsahuje také konstruktor pro vytvoření Labelů a konstruktor pro přídání poslední položky, kde uživatel zadává nový invazivní přístup.

**3 Závěr**

GUI je ve všech hlavních směrech funkční, ale finální verze ještě není zdaleka hotová.

Některé opravy by měly být hlavně u medikace. Pro hittesty je třeba implementovat jiný Event, MouseDownEvent není vhodný vzhledem k použití scrollování ListViewu. Vzhledem k množsví léků v ComboBoxu u přidání nového léku je vhodné rozdělit léky do kategorií.

Další velkou změnou bude implementace TextBoxů z Windows.Controls u bilance tekutin. Jelikož nelze tyto TextBoxy přidat do součesně použitých kontejnerů, bude se to řešit přes hostování WPF komponenty.

Výslednou kvalitu GUI prověří až zátěžové testy v ostrém provozu ve FN Plzeň.