

### Abstrakt

#### CZE

Diplomová práce se zabývá analýzou systému pro plánování letů a následným návrhem optimalizace uživatelského průchodu aplikací z pohledu procesů nutných pro vytvoření plánu letu. Dále jsou popsány byznys požadavky na funkci systému pro úspěšné naplánování letu. Tyto požadavky jsou rozkresleny do případů užití, které jsou dále modelovány do diagramů aktivit. Z toho vychází další část, a to požadavky na uživatelské rozhraní, které dané aktivity pokrývají. Na základě těchto požadavků je vytvořen prototyp, který se skládá z low-fidelity wireframes neboli z grafického návrhu složeného čistě ze základních prvků bez bližších detailů. Tento prototyp je následně uživatelsky otestován a jsou z něj vyvozeny závěry o úspěšnosti optimalizace. Posledním krokem je finanční analýza, která obsahuje základní informace o dané investici. Všechny tyto části jsou také zahrnuty v části teoretické, která hlouběji popisuje použité metody a nástroje.

#### ENG

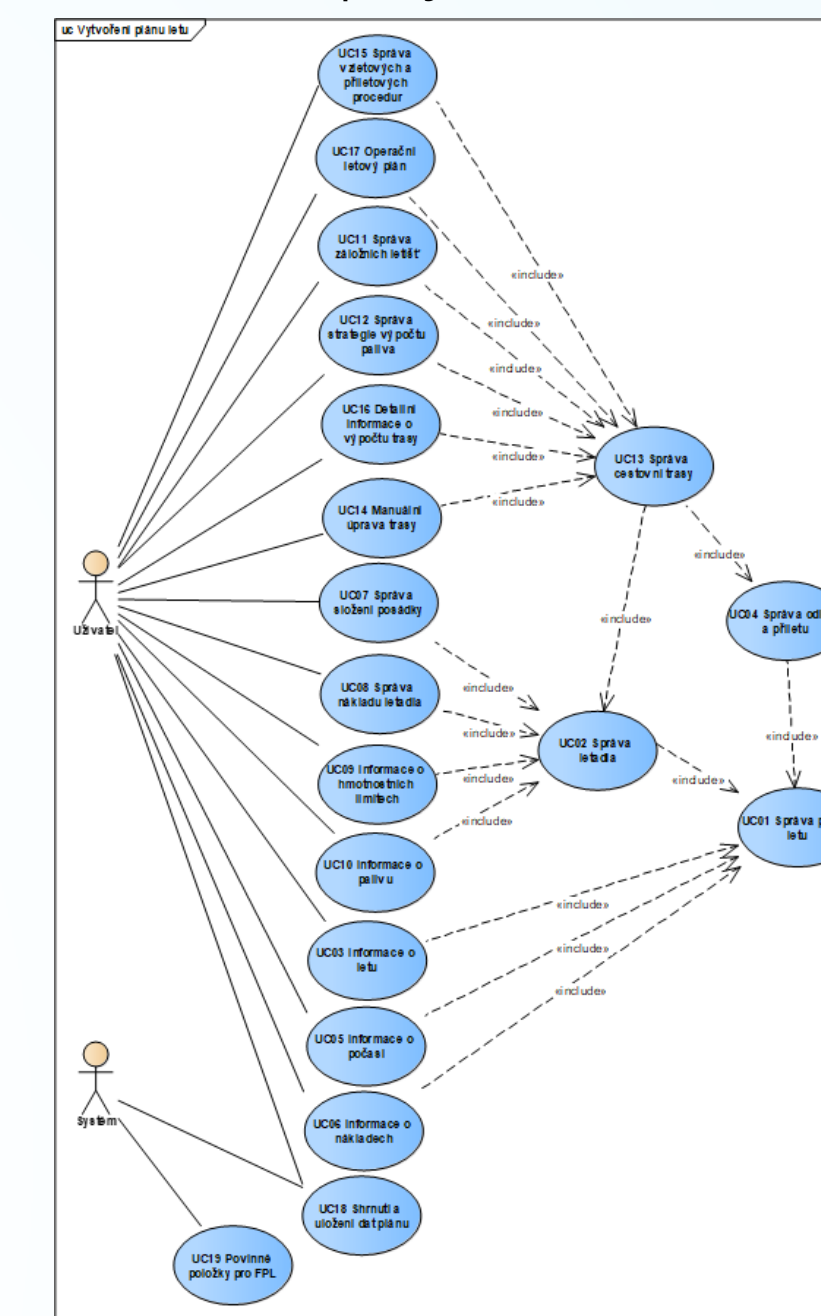
Diploma thesis analyses software for flight planning and builds the optimization in the graphical user interface from the processes needed to create the flight plan. Business requirements needed for successful flight planning are described and further drawn into use cases which are then drawn into diagram activities. These diagrams are then covered in detailed requirements of the user interface. Based on these requirements, a prototype is created, which is just a low-fidelity wireframe or, in other words, a graphic design with a low level of detail composed of basic elements. The prototype is then user tested with the evaluation if the optimization was successful. The last step is the financial analysis, which contains the essential information about the investment. All these parts mentioned above are also covered in the theoretical part, which describes its methods and tools.

### Seznam byznys požadavků

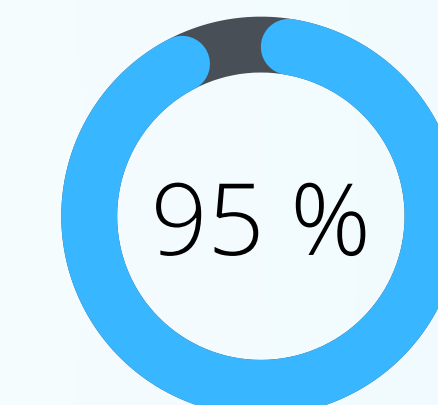
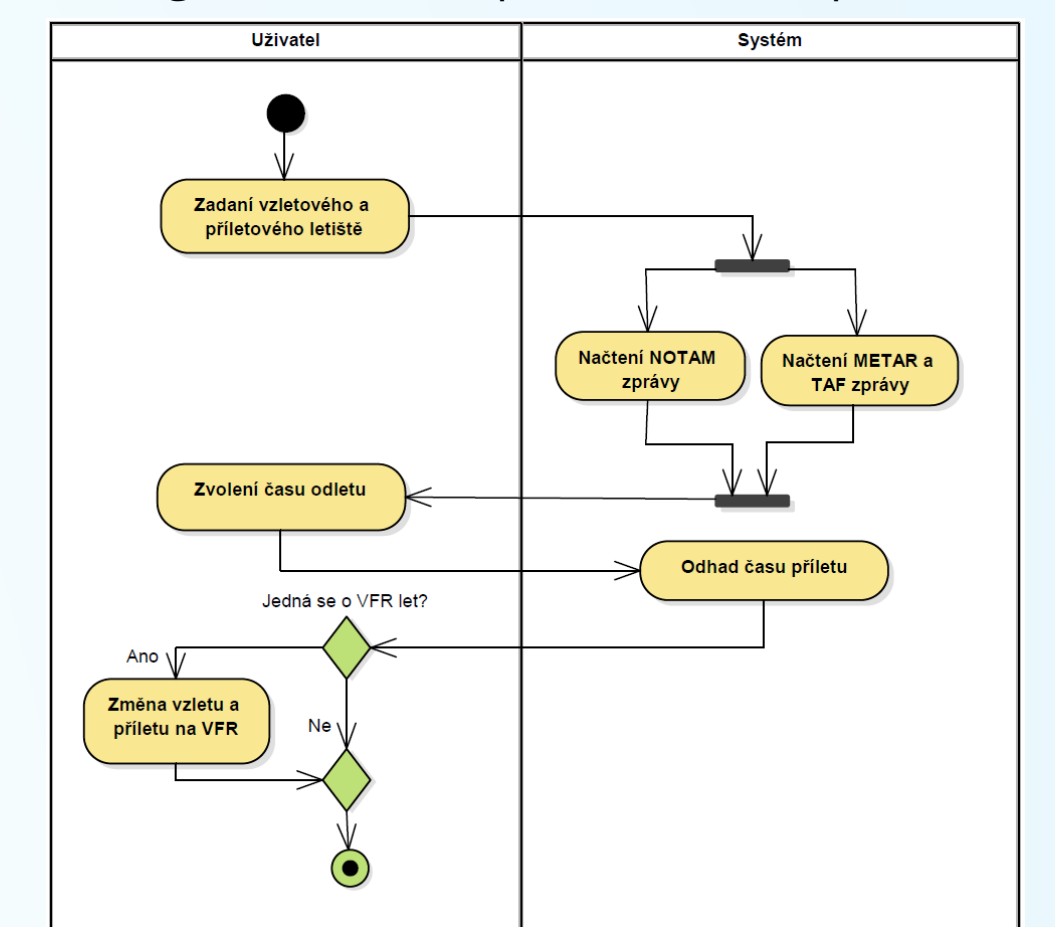
- [BR1]** Jako dispečer potřebuji rychle a snadno na jednom místě v systému naplánovat trať pro požadovaný let.
  - [BR2]** Je potřeba mít možnost zvolit si letadlo z nabídky všech letadel a zobrazit jeho maximální letovou hladinu.
  - [BR3]** Je potřeba mít možnost zvolit si letový mód pro konkrétní vybrané letadlo z nabídky všech jeho módů.
  - [BR4]** Je potřeba mít možnost zobrazení podrobných dat o výkonu a nastavení letadla.
  - [BR5]** Je potřeba mít možnost zadat povinné informace o daném letu, jako je jméno kapitána, poznávací znamení, identifikátor letu, jméno dispečera, typ letu a mód výpočtu paliva.
  - [BR6]** Je potřeba mít možnost zadat letiště odletu a letiště příletu.
  - [BR7]** Je potřeba mít možnost zobrazení NOTAM a meteorologických zpráv (METAR, TAF) pro vybrané letiště.
  - [BR 8]** Je potřeba mít možnost zvolit si odlet či přílet jako VFR.
  - [BR 9]** Je potřeba určit čas odletu a plánovaný čas příletu.
  - [BR10]** Je potřeba mít možnost si nastavit, zda chci použít aktuální data předpovědi počasí nebo si nastavit sílu větru a teplotu manuálně.
  - [BR11]** Je potřeba znát cenu paliva pro letiště odletu a příletu.
  - [BR12]** Je potřeba znát vypočtený ukazatel ekonomiky letu (uvádí, jak je daný let ekonomický; sečtou se veškeré časově závislé náklady za 1 hodinu letu, a ty se vydělí cenou 1 kg paliva)
  - [BR13]** Je potřeba mít možnost stanovit si složení posádky dle počtu, které spolu s hmotností u letadla určuje DOW.
- .....
- .....
- [BR35]** Je potřeba mít možnost rychle vědět, co všechno musí být ve formuláři vyplněno, aby se vypočítal letový plán pro tratě.
  - [BR36]** Je potřeba mít otevřeno více kalkulací letu najednou.
  - [BR37]** Je potřeba mít možnost pracovat se systémem na více monitorech.

### Výsledky

#### Případy užití



#### Diagram aktivit - Správa odletu a příletu



Výsledek uživatelského testování v použitelnosti systému

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Počet zájemců</b>	40	40	40	40	40	40
<b>Úspěšnost prodeje v %</b>	10 %	9 %	25 %	28 %	31 %	35 %
<b>Počet letadel</b>	20	18	50	56	62	70
<b>Příjem z nových letadel v € za rok</b>	44 400 €	39 960 €	111 000 €	124 320 €	137 640 €	155 400 €
<b>Příjem z nových letadel v Kč za rok</b>	1 110 000 Kč	999 000 Kč	2 775 000 Kč	3 108 000 Kč	3 441 000 Kč	3 885 000 Kč
<b>Kumulativní příjem za rok</b>	6 493 500 Kč	7 492 500 Kč	10 267 500 Kč	13 375 500 Kč	16 816 500 Kč	20 701 500 Kč
<b>Fixní náklady</b>	4 150 000 Kč	4 150 000 Kč	4 150 000 Kč	4 150 000 Kč	4 150 000 Kč	4 150 000 Kč
<b>Investice</b>	0	1 920 000 Kč	1 920 000 Kč	1 920 000 Kč	1 920 000 Kč	1 920 000 Kč
<b>Příjmy bez daně</b>	2 343 500 Kč	1 422 500 Kč	4 197 500 Kč	7 305 500 Kč	10 746 500 Kč	14 631 500 Kč
<b>Daň</b>	445 265 Kč	270 275 Kč	797 525 Kč	1 388 045 Kč	2 041 835 Kč	2 779 985 Kč
<b>CF</b>	1 898 235 Kč	1 152 225 Kč	3 399 975 Kč	5 917 455 Kč	8 704 665 Kč	11 851 515 Kč
<b>NPV</b>	<b>20 207 979 Kč</b>					

### Úkazka návrhu uživatelského rozhraní