

FOTR

Na vodní situaci dohlídne **FOTR** - František Ondřej Tomáš Radek

*PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STI 2017
Odhad průtoku řeky na základě srážek.*

Analytik	František Jukl
Vývojáři	Tomáš Klikorka, Ondřej Komárek, Radek Krejčí
Datum zpracování	30. březen 2017

Obsah

Program umožňuje odhadovat průtok řeky Lužická Nisa v Liberci na základě aktuálních srážek ve stanici Bedřichov - přehrada. Zdrojem dat jsou stránky [Hlásné a předpovědní povodňové služby](#). Program zobrazuje časovou předpověď stupňů varování a hodnoty z posledních 12 hodin v tabulce.

Systémové hodnoty

- Windows 7 64bit cz
- Java 7, .Net 4.5, možnost Python
- k dispozici není databáze
- stabilní lan připojení k internetu

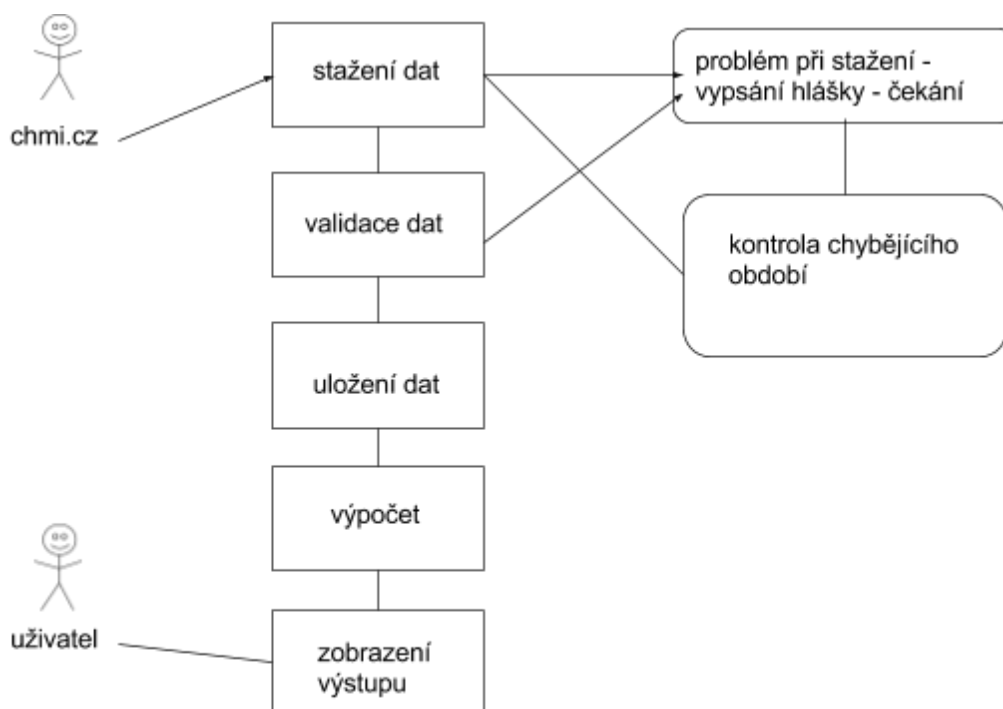
Získávání dat

Program stáhne každou hodinu data z webu, aktualizuje předpověď a zapíše nově získané hodnoty do tabulky.

Možné problémy se získáním dat:

- Pokud se programu nepodaří stáhnout data ať už z nedostupnosti internetového připojení nebo výpadku webu, vypíše chybovou hlášku a nebude dále přepočítávat předpověď. Čeká na zpřístupnění dat.
- Pokud dojde k vypnutí přístroje, na kterém program běží, nebo výpadku elektrické energie, program musí být zapnut uživatelem.

V obou případech, pokud je výpadek kratší jak 24 hodin, program donáchte chybějící data a předpovídá dál. V případě delšího výpadku program načte poslední dostupná data na serveru.



CASE DIAGRAM

Funkce case diagramu

stažení dat - Probíhá ze serveru chmi.cz v hodinových cyklech. V případě problému bude uživatel upozorněn na nedostupnost služby.

problém při stažení - Výpis hlášky. Provedou se dva další pokusy o připojení. V případě neúspěchu se počká na další hodinový cyklus. Po zprovoznění služby se porovnají stažená časová období s dostupnými na serveru. Rozdílná časová období se srovnají. Při výpadku delším jak 24 hodin program nastahuje všechna dostupná období.

validace dat - Ochrana proti změně formátu webové stránky a podstrčeným informacím. V případě nevalidních dat je uživateli zobrazeno upozornění. Následují dva pokusy o stažení validních dat. V případě neúspěchu se čeká na další hodinový cyklus.

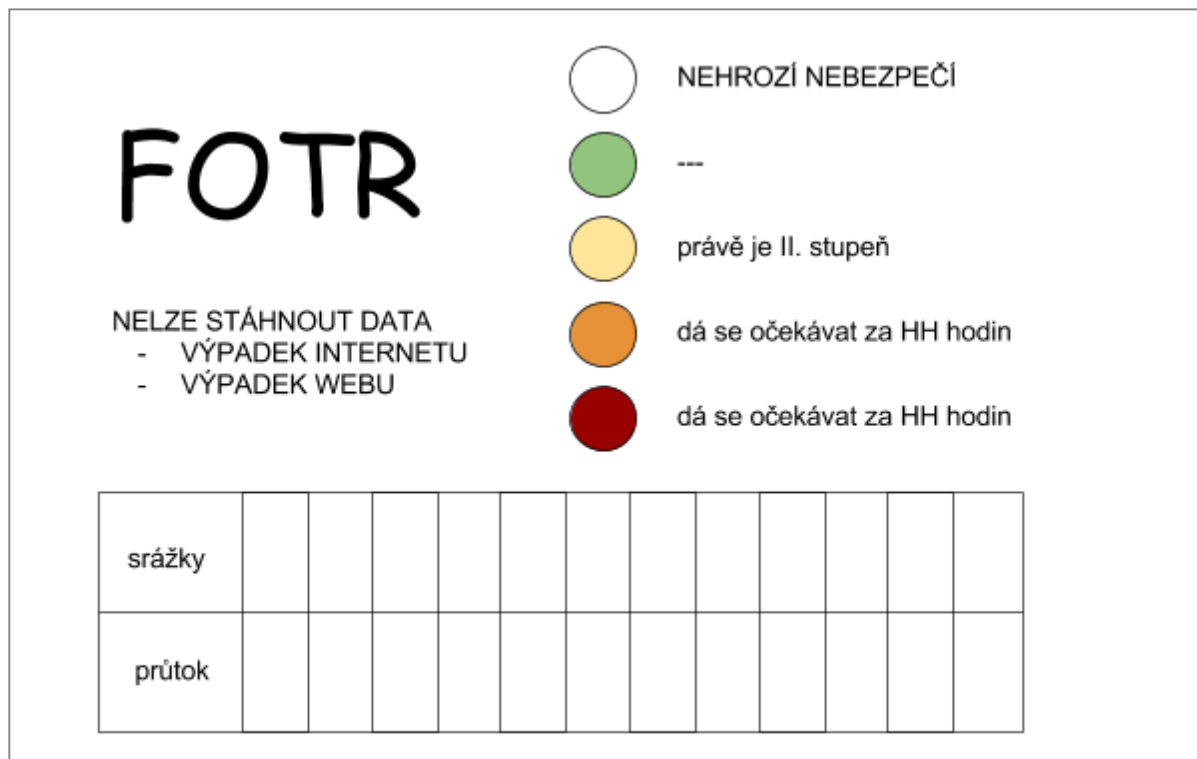
uložení dat - Ukládání do souboru, který nesmí být uživatelem smazán. V případě smazání musí proběhnout stažení dat a jejich validace.

výpočet - Algoritmus vyhodnotí nová data a poskytne výstup.

zobrazení výstupu - Zobrazení dat v uživatelském rozhraní.

Grafické rozhraní

Uživatel má k dispozici tabulku, která bude zobrazovat vývoj průtoku a srážek v čase. Zobrazeno je v tabulce vždy posledních 12 hodin. Stupně varování (1. žádné nebezpečí, 2. malé nebezpečí, 3. střední nebezpečí, 4. velké nebezpečí) se zobrazují s časovou předpovědí v případě, že je možné, že nastanou.



GRAFICKÝ NÁVRH UI