

SWI1

Systém pro správu 3D tisku

Blažek Štěpán
Braun Zdeněk
Muroň Mikuláš
Přeták Martin

Obsah

Úvod – správa tisku	3
Specifikace	3
Funkční požadavky	3
Nefunkční požadavky	3
Eriksson-Penker diagram	4
Use case diagram	5
Diagram aktivit	6
Zadat novou tiskovou úlohu	6
Spuštění tisku z tiskové fronty	7
Kontrola stavu	3
Modifikace tiskové úlohy	4
Úvod – správa barev	5
Use case diagram	5
Diagram tříd	6
Sekvenční diagram	7
Vytvoř barvu	7
Změň barvu	7
Odstraň barvu	7
Stavový diagram tříd – barva	8

Úvod – správa tisku

Úkolem bylo vytvořit návrh systému pro správu tisku na 3D tiskárně. Samotný systém byl rozdělen na 5 modulů: správa modelu, správa tisku, správa uživatelů, správa barev a notifikace. Ty byly rozděleny do pracovních skupin. Naše skupina dostala za úkol navrhnout modul správy tisku.

Specifikace

Funkční požadavky

Samotné funkční požadavky vychází z jednotlivých modulů. Pro správu tisku jsou následující:

- Zadat novou tiskovou úlohu
- Kontrola stavu úlohy
- Modifikace tiskové úlohy
- Výpis tiskové fronty
- Spuštění tisku z tiskové fronty
- Výběr tiskárny
- Kontrola stavu tiskárny
- Zastavení tisku

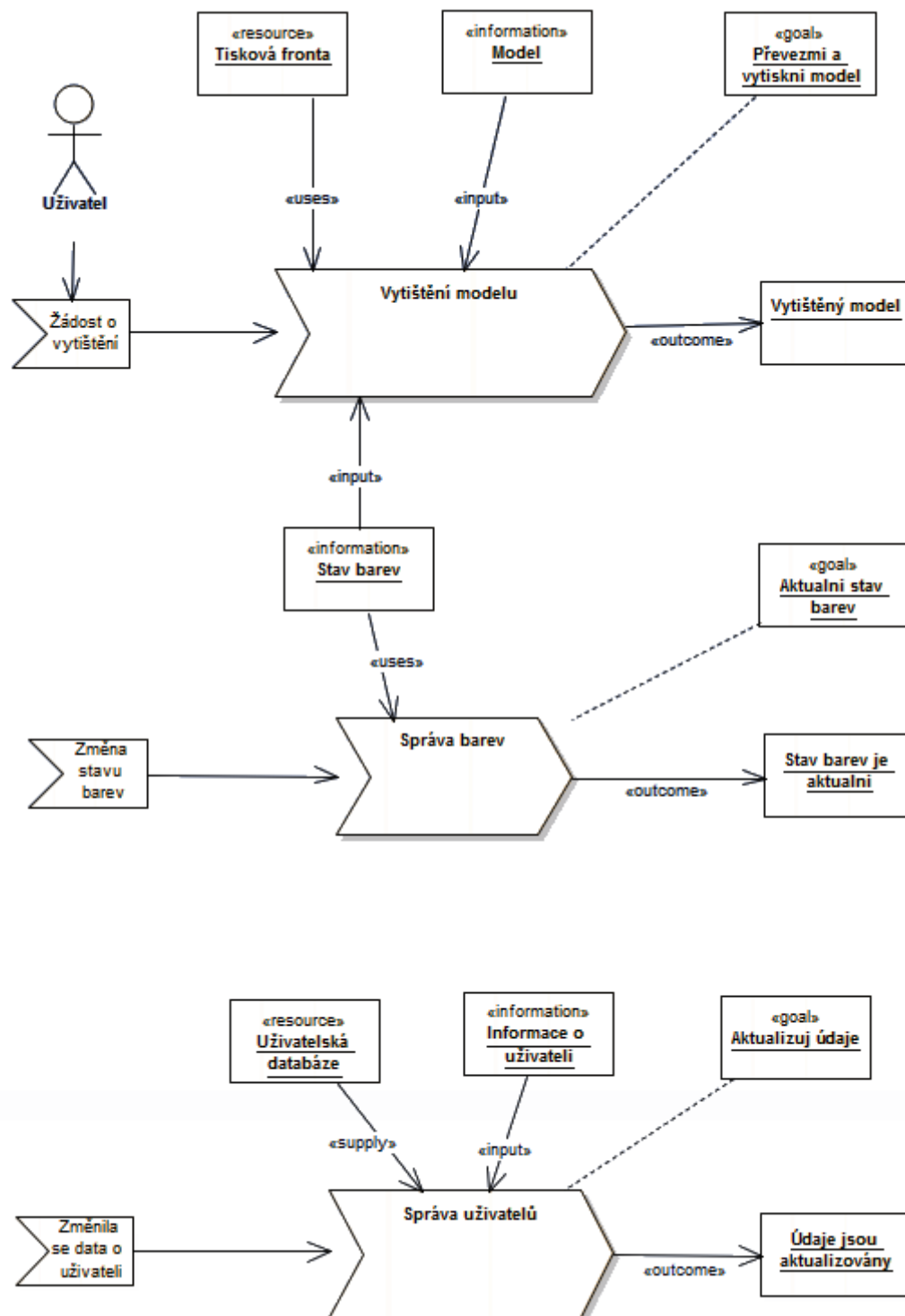
Pro modul barev:

- Vytvořit barvu
- Upravit barvu
- Odstranit barvu
- Zjištění dostupnosti barvy

Nefunkční požadavky

- Webová aplikace - multiplatformní
- Udržitelnost - rozdělení do jednotlivých komponent
- Bezpečnost - Autorizace

Eriksson-Penker diagram



Use case diagram

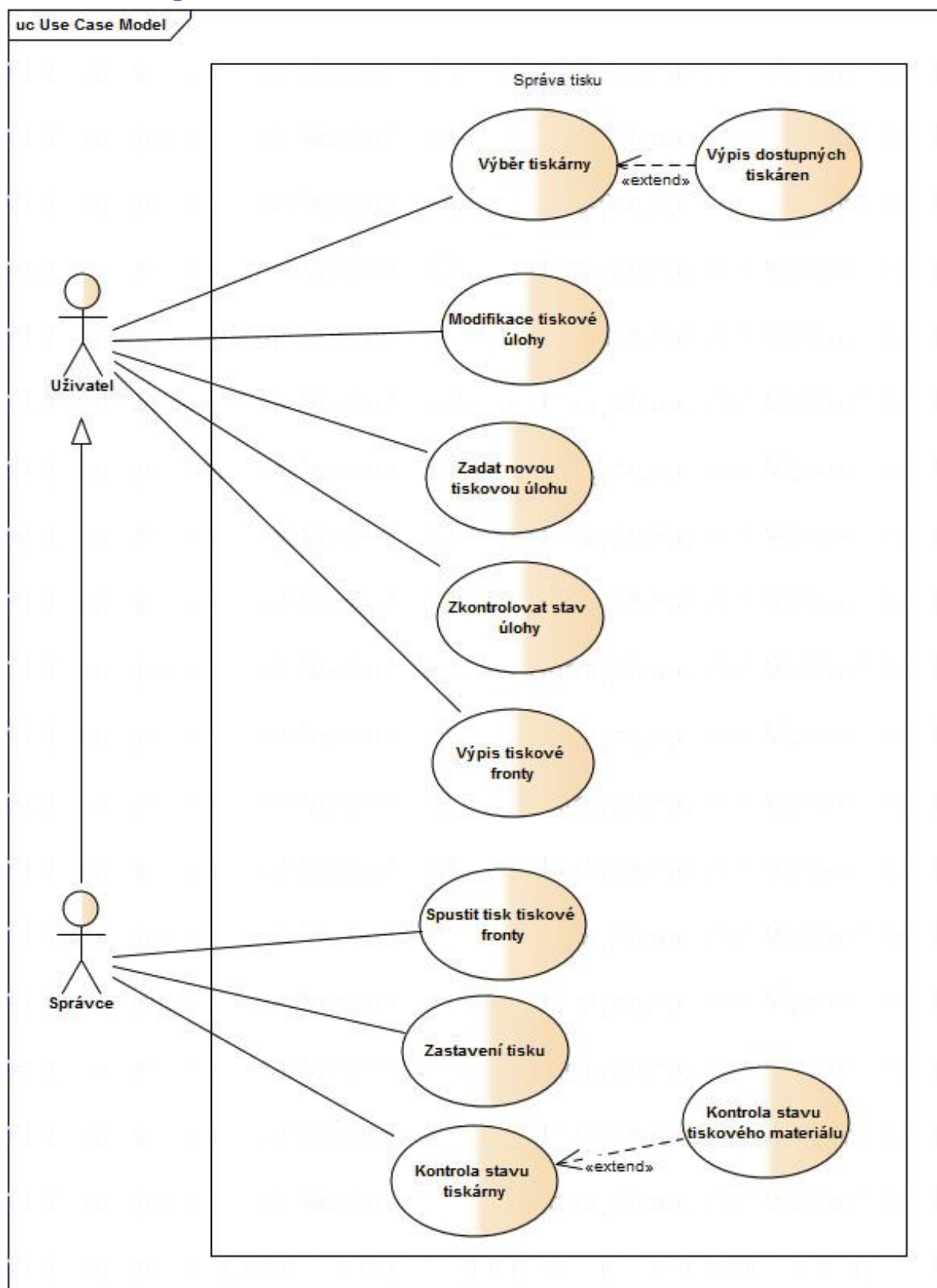


Diagram aktivit

Zadat novou tiskovou úlohu

Umožňuje vložit uživateli novou tiskovou úlohu

Aktér: Uživatel

Podmínky start: lze spustit kdykoliv

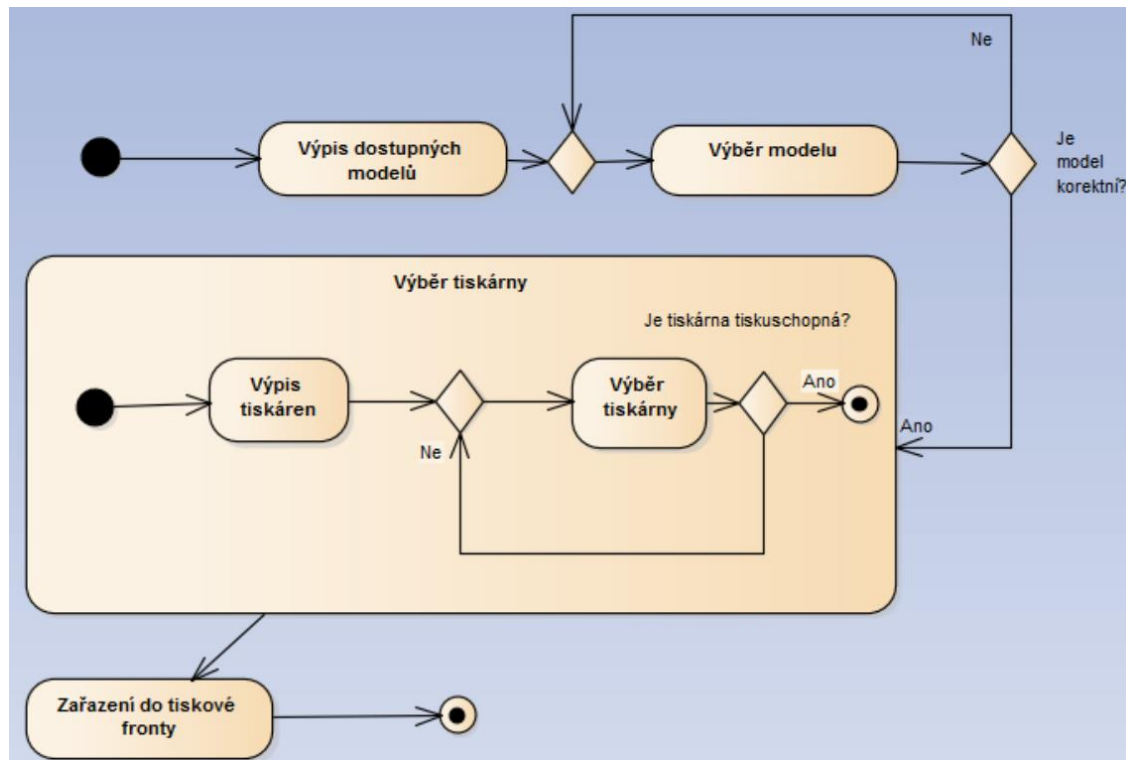
Podmínky konec: Existuje tiskárna a je schopná tisku, je zvolen validní model

Základní tok:

- 1) Uživatel iniciuje zadání nové tiskové úlohy
- 2) Systém nabídne seznam dostupných modelů k vytištění
- 3) Uživatel zvolí model
- 4) Systém zvaliduje vybraný model
- 5) Systém nabídne seznam tiskáren
- 6) Uživatel zvolí tiskárnu
- 7) Systém ověří, zda je tiskárna tisku schopná
- 8) Systém zařadí úlohu do tiskové fronty

Alternativní tok:

- 4.1) Pokud není model validní, systém zobrazí chybový dialog a vrátí se do bodu 2
- 5.1) Pokud není k dispozici žádná tiskárna, systém ukončí operaci
- 7.1) Pokud tiskárna není tisku schopná, systém zobrazí chybový dialog a vrátí se do bodu 6



Spuštění tisku z tiskové fronty

Vytiskne všechny modely zařazené ve frontě

Aktér: Správce

Podmínky start: Pouze pokud je tisková fronta plná

Podmínky konec: Musí být modely ve frontě a tiskárna schopná tisku

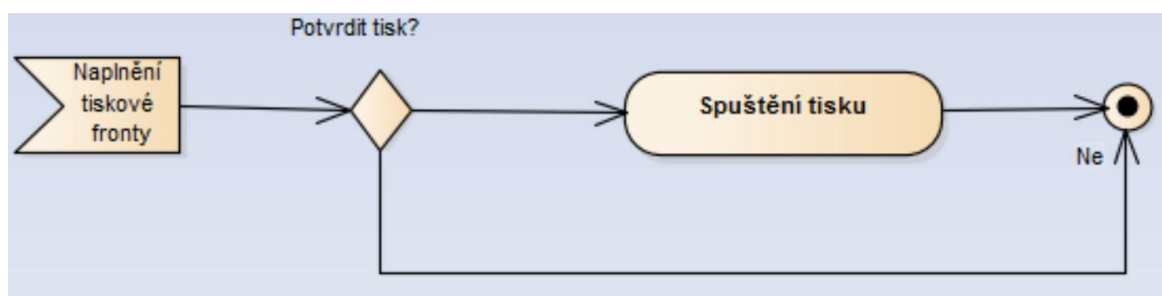
Základní tok:

- 1) Správce vybere tiskárnu a iniciuje tisk
- 2) Systém nabídne modely ve frontě dané tiskárny
- 3) Správce si vybere modely k tisku
- 4) Systém zkontroluje stav a zahájí tisk

Alternativní tok:

2.1) Pokud ve frontě nejsou žádné modely, systém vypíše dialogové okno a vrátí se do bodu 1

4.1) Pokud tiskárna není schopná tisku, systém vypíše informační dialogové okno a vrátí se do bodu 1



Kontrola stavu

Provede kontrolu, zda je tiskárna tiskuschopná.

Aktér: Správce

Podmínky start: Kdykoliv

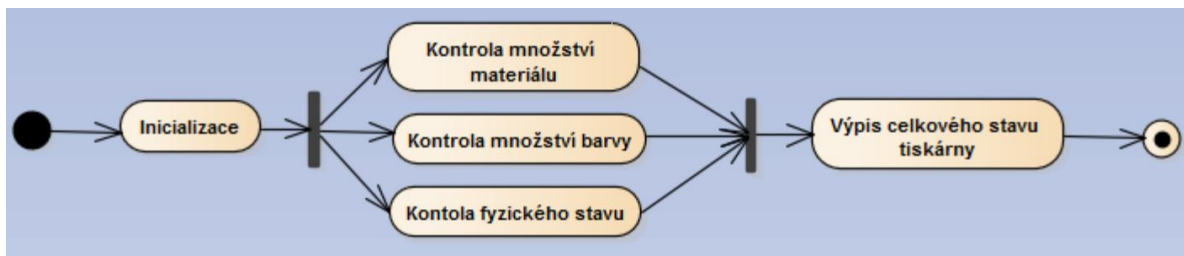
Podmínky konec: Bez podmínek

Základní tok:

- 1) Správce zahájí kontrolu stavu tiskáren
- 2) Systém nabídne seznam tiskáren
- 3) Správce zvolí tiskárnu/y ke kontrole
- 4) Provede se kontrola: množství materiálu, barvy a kontrola fyzického stavu
- 5) Systém zobrazí výsledky kontroly

Alternativní tok:

- 2.1) Pokud není k dispozici tiskárna ke kontrole, je zobrazen chybový dialog a proces končí



Modifikace tiskové úlohy

Provede změnu na zvolené tiskové úloze

Aktér: Uživatel

Podmínky start: Uživatel musí mít alespoň jednu tiskovou úlohu

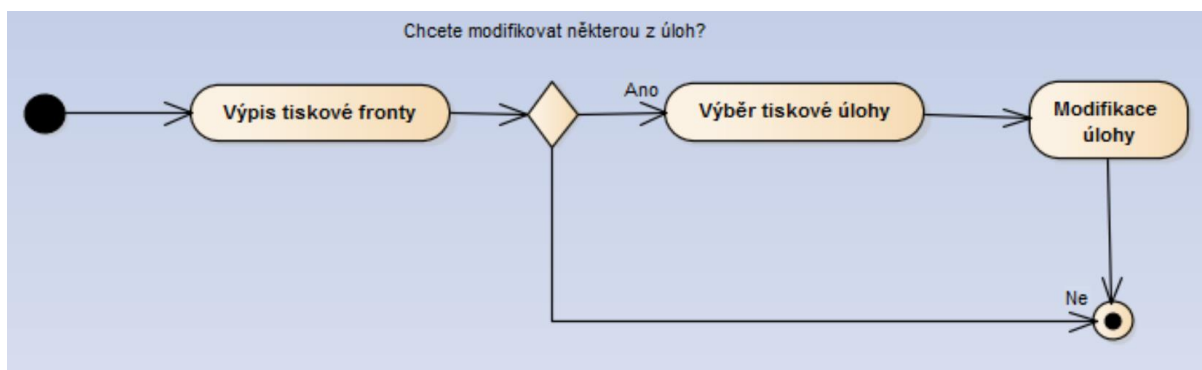
Podmínky konec: Musí být k dispozici úloha k modifikaci

Základní tok:

- 1) Uživatel iniciuje modifikaci tiskové úlohy
- 2) Systém vypíše úlohy daného uživatele
- 3) Uživatel zvolí úlohu k modifikaci
- 4) Systém zobrazí zvolenou úlohu
- 5) Uživatel modifikuje úlohu
- 6) Systém uloží změny

Alternativní tok:

- 2.1) Pokud nejsou k dispozici žádné úlohy k modifikaci, zobrazeno dialogové okno, proces končí
- 3.1) Pokud uživatel nezvolí žádnou úlohu, proces končí



Úvod – správa barev

V druhé části projektu došlo k prohození modulů mezi jednotlivými skupinami. Naše skupina obdržela návrh modulu barev od skupiny pana Němčoviče. Na základě jejich Use case diagramu byl vytvořen diagram tříd, sekvenční diagramy a stavový diagram.

Use case diagram

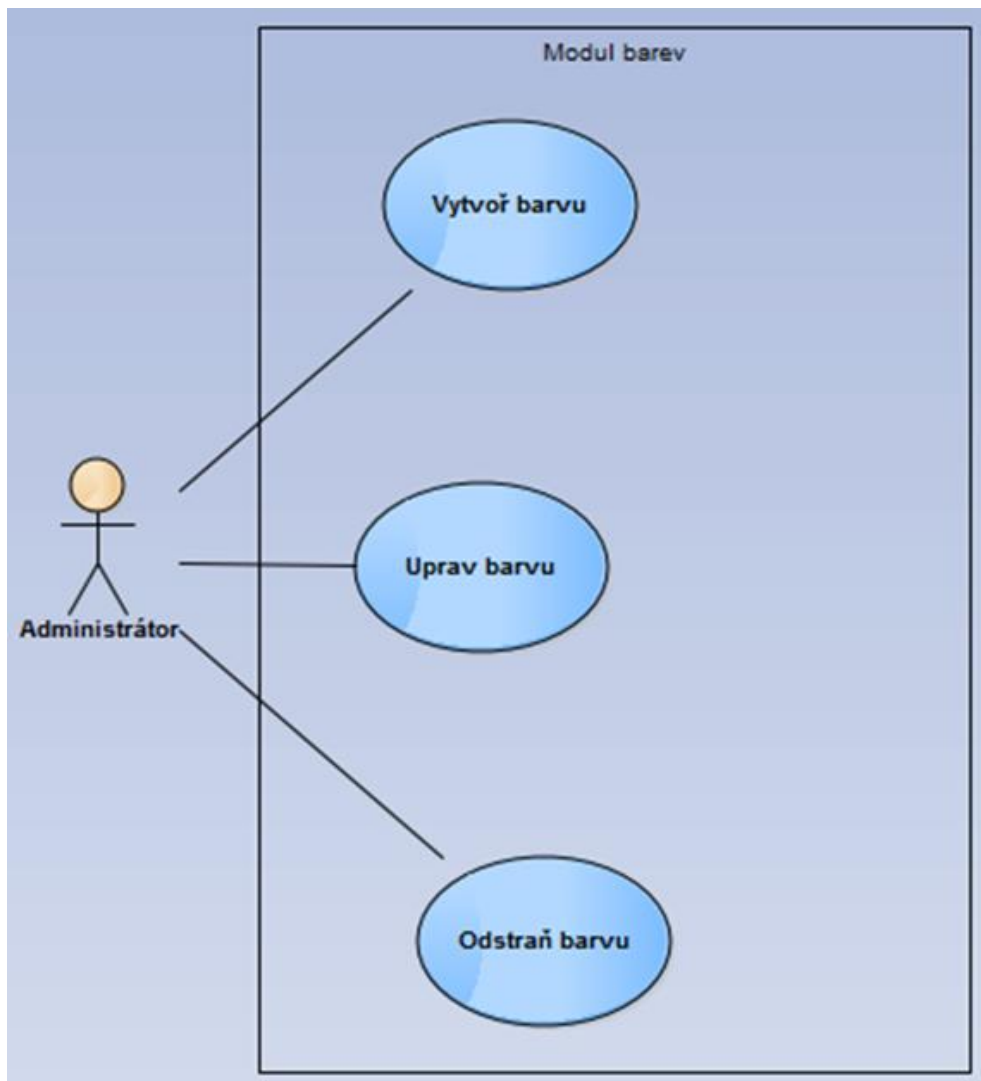


Diagram tříd

Klíčová slova - Podstatná jména

- Barva
- Administrátor
- Systém
- Název barvy
- Dostupnost barvy

Klíčová slova – Slovesa

- vytvoření barvy
- upravení barvy
- smazání barvy
- uložení barvy
- zadání dostupnosti
- zjištění dostupnosti
- zadání názvu
- zjištění názvu

Třídy

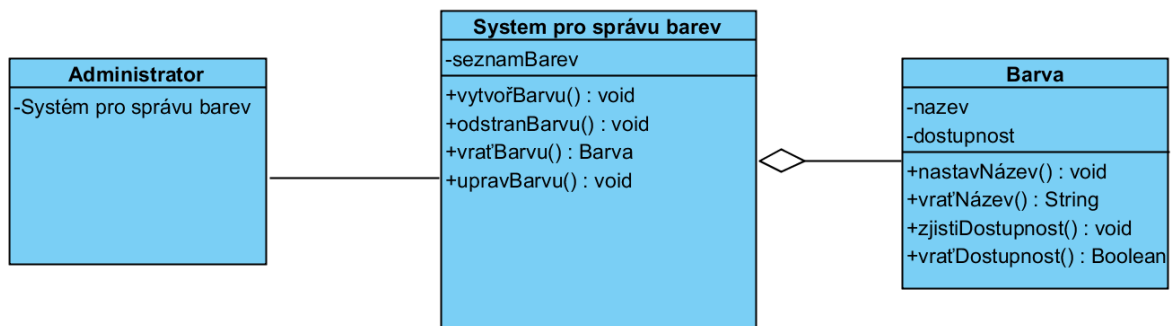
- Systém pro správu barev (v originále jen Systém)
- Barva
- Administrátor

Atributy

- dostupnost barvy
- název barvy
- seznam barev

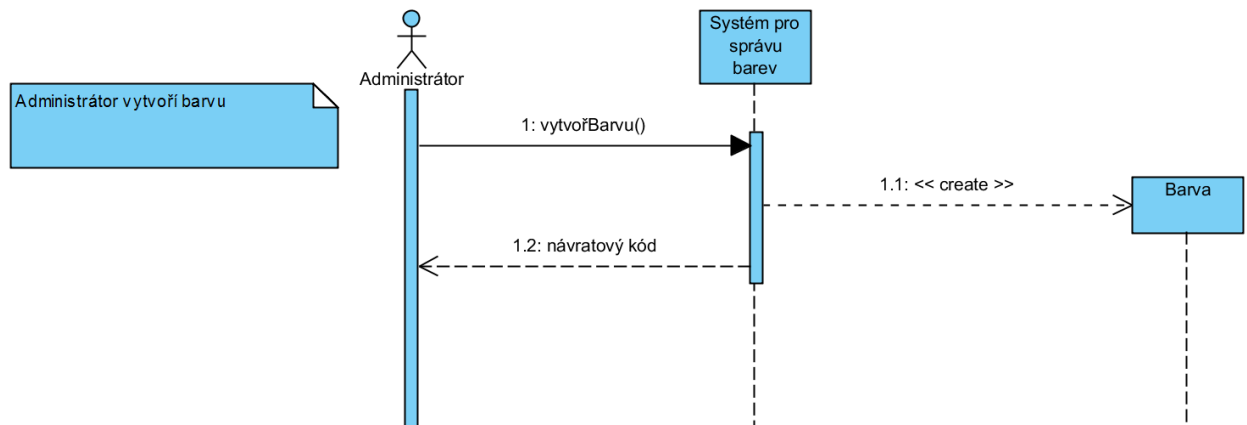
Metody

- vytvoř barvu
- uprav barvu
- smaž barvu
- vrať barvu
- nastav dostupnost
- vrať dostupnost
- nastav název
- vrať název

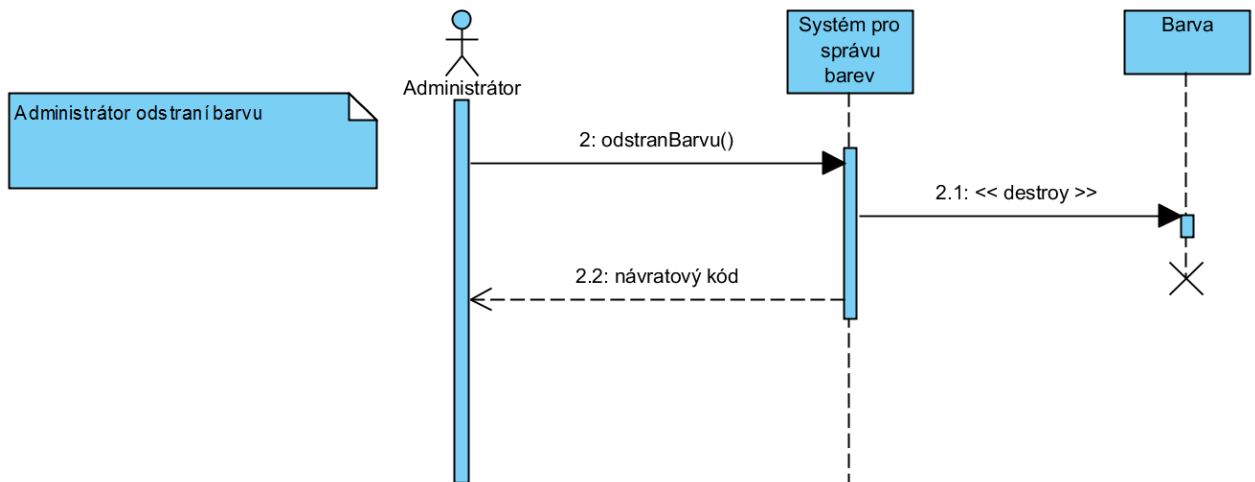


Sekvenční diagram

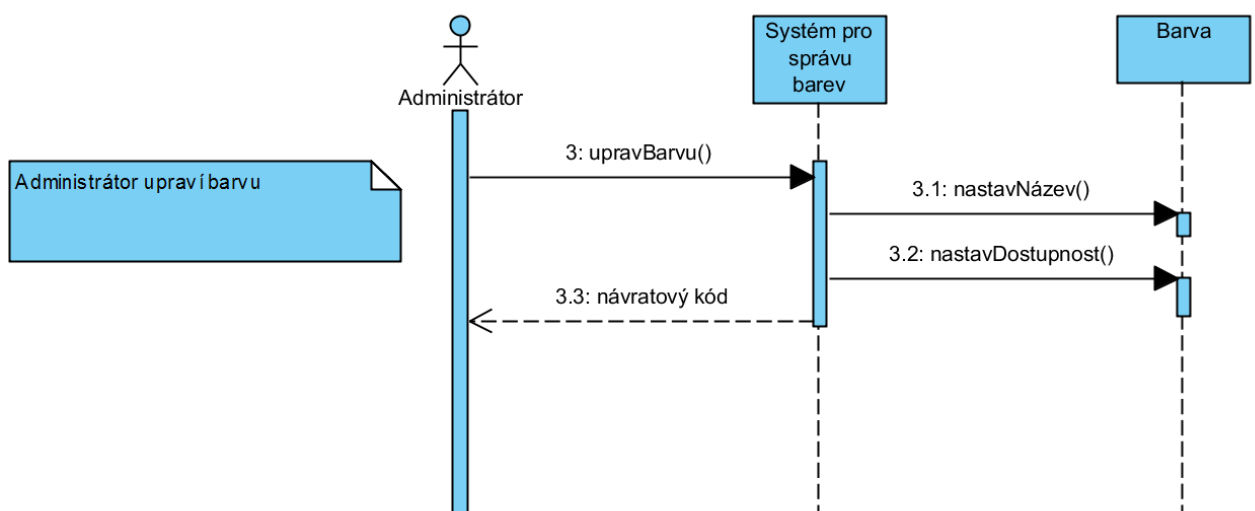
Vytvoř barvu



Změň barvu



Odstraň barvu



Stavový diagram tříd – barva

