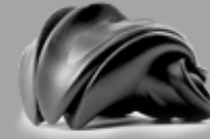




Posuzování strojírenských výrobků z hlediska průmyslového designu

Ing. Roman Kozubík



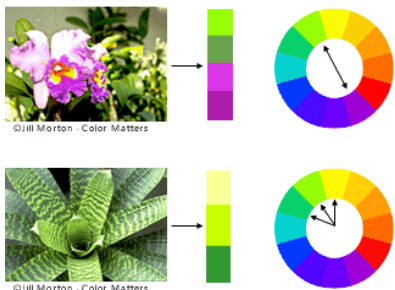
Průběh prezentace

- SHRNUTÍ PŘEDCHOZÍHO STAVU ROZPRACOVÁNÍ
- NOVĚ DOSAŽENÉ VÝSLEDKY
- ZBÝVÁ VYPRACOVAT

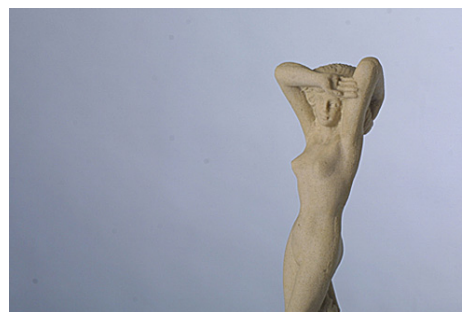


Barevné a kompoziční pravidla

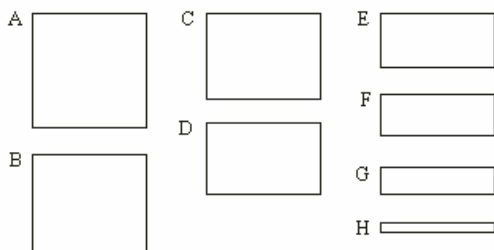
▪ Barevnost



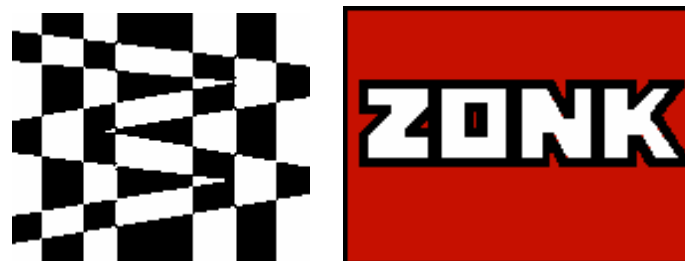
▪ Kompozice



▪ Zlatý řez



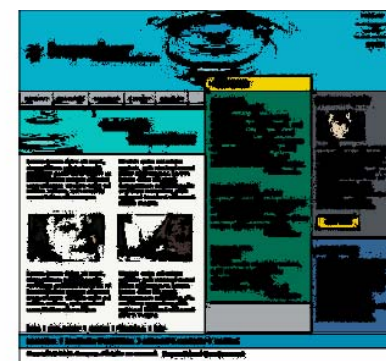
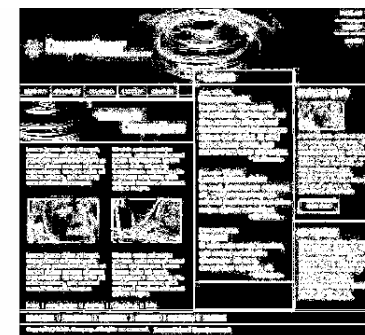
▪ Využití tvaru a kontrastu





Funkce pro analýzu obrazu

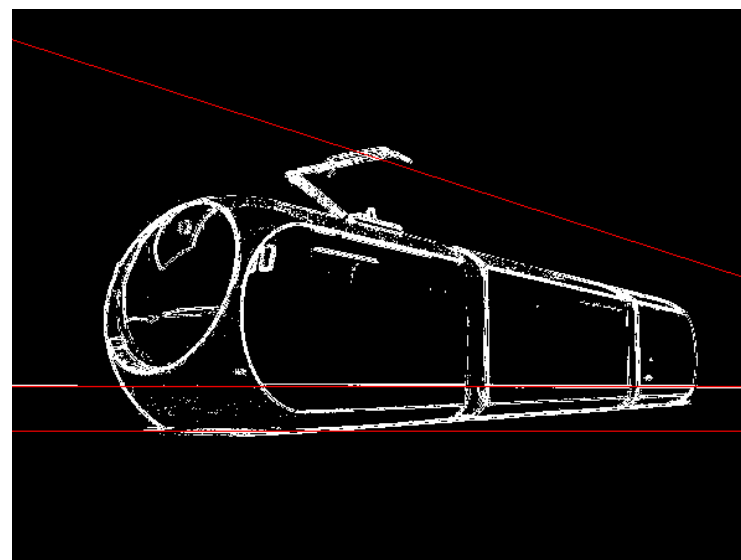
- Vyhledávání objektů metodou prahování
- Redukce počtu barev a vyhledávání palety barev





Funkce pro analýzu kompozice

- Detekce dynamiky scény pomocí Houghovy transformace





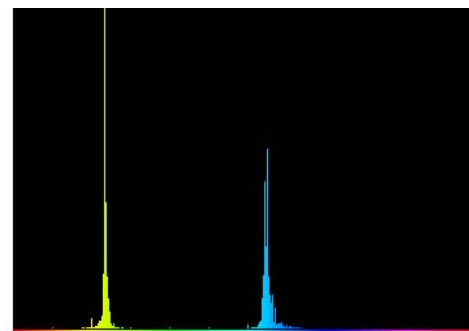
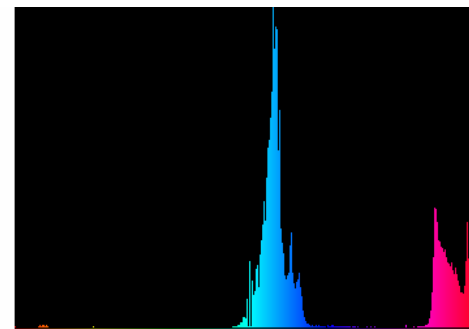
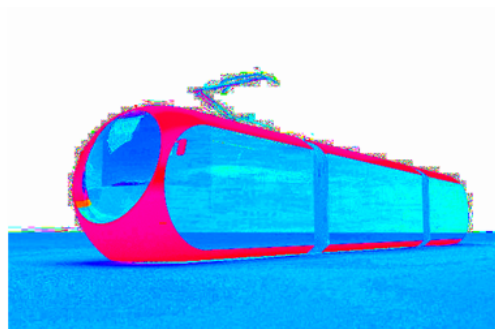
Seznam modulů a nových funkcí

- Analýza barev v modelu HSB
- Funkce pro vyhledání primární a doplňkové barvy scény
- Vytvoření grafického rozhraní pro analýzu obrazu
- Analýza cca 2000 grafických prací pro studium barevnosti
- Rozpracování dotazníkového systému
- Testování programovacího jazyka PYTHON
- Testování programovacího jazyka JAVA



Analýza barev v modelu HSB

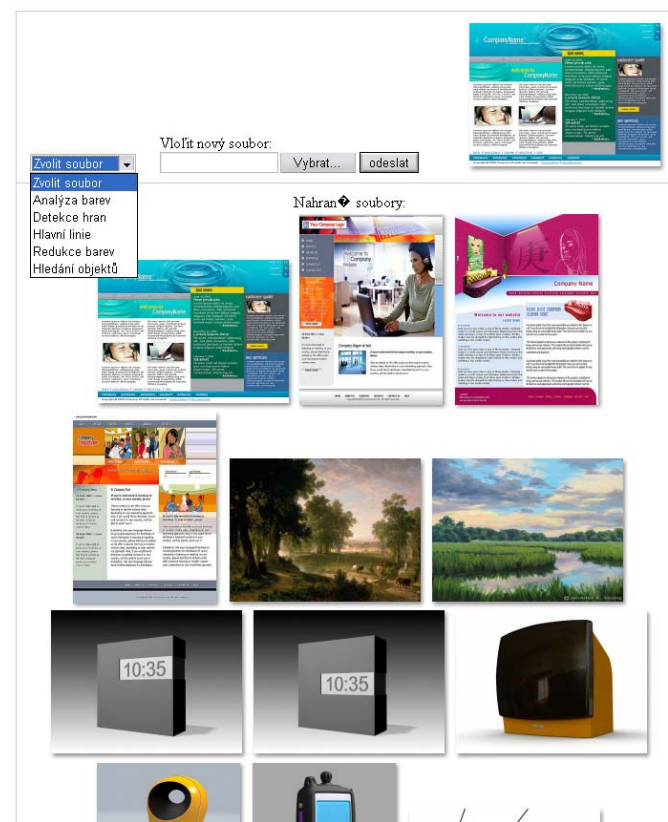
- Výrazné zjednodušení práce s barvami a vyhledávání primárních a doplňkových barev





Vytvoření grafického rozhraní pro analýzu obrazu

- Prostředí napsané jako www aplikace v jazyce PHP umožňuje analýzu:
 - Analýza barevné palety
 - Detekce hran
 - Vyhledání dynamiky
 - Redukce barev
 - Vyhledávání objektů



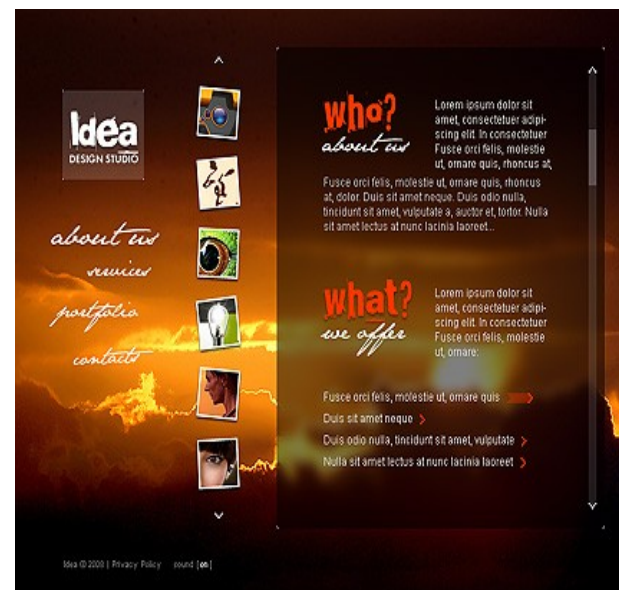
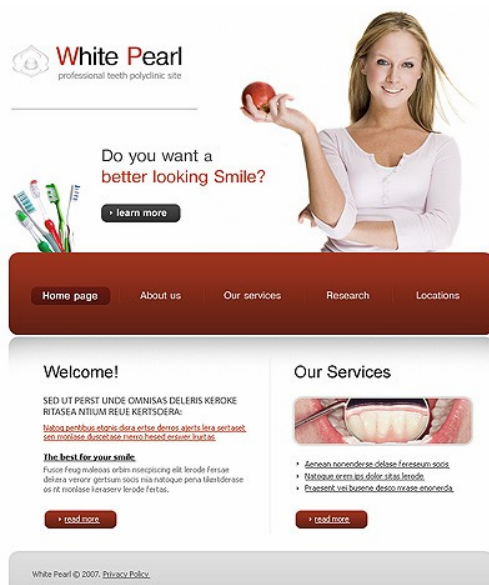
NOVĚ DOSAŽENÉ VÝSLEDKY



úřad
konstruování

Analýza barevnosti na vzorku cca 2000 grafických prací

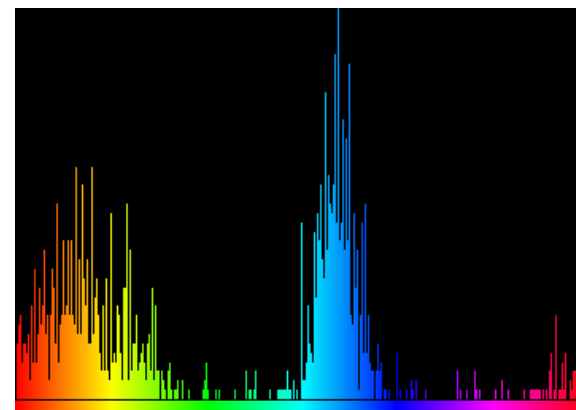
- Grafické návrhy www stránek staženy robotem ze serveru <http://www.templatemonster.com>



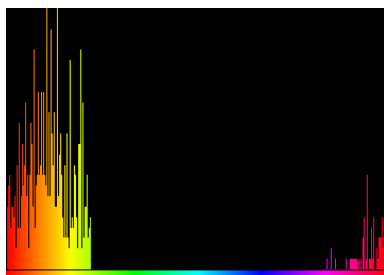


Výsledek analýzy

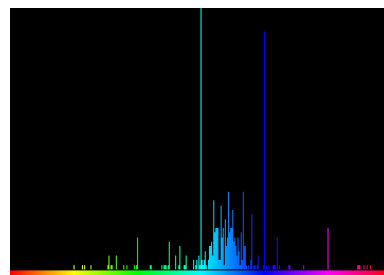
- Rozložení primárních barev



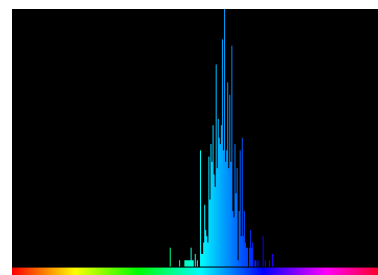
- Rozložení doplňkových barev pro vybranou část barev



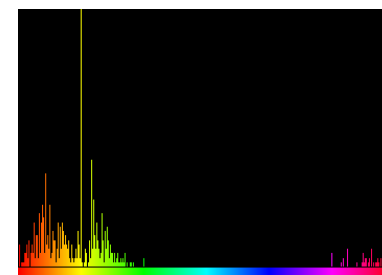
Primární



Doplňkové



Primární



Doplňkové

NOVĚ DOSAŽENÉ VÝSLEDKY



ústav
konstruování

Dotazníkový systém

- Zatím ve fázi betaverze

Dotazník barevné harmonie

Největší kontrast

Pomocí posuvníků nastavte takovou barvu, která podle Vašeho názoru vytvoří největší kontrastní rozdíl oproti základní barvě.

Další otázka



Testování jazyka PYTHON

- Výhody: multiplatformní jazyk, asi 5x rychlejší než PHP, jednoduchý na naučení
- Nevýhody: interpretovaný = stále pomalý





Testování jazyka JAVA

- Výhody: multiplatformní jazyk, výrazně rychlejší než PYTHON díky kompilaci do bytecodu, plně objektový, možnost implementace appletu i do www prohlížeče
- Nevýhody: složitý na naučení



Zbývá vypracovat

- **Přeprogramovat celou aplikaci a všechny funkce do jazyku JAVA**
- **Provést analýzu na velkém vzorku prací**
- **Vytvořit ukázkovou aplikaci využití aplikace**



Zbývá vypracovat

- **Aplikace bude obsahovat analýzu pro:**
 - barevnost: primární barva
 - barevnost: doplňková barva
 - barevnost: zjednodušená barevná paleta
 - kompozice: vyváženost
 - kompozice: složitost
 - kompozice: jednotnost
 - kompozice: rytmus
 - kompozice: čitelnost informace
 - dynamika scény/objektů
 - proporce objektů



Děkuji za pozornost