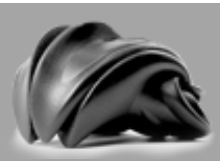
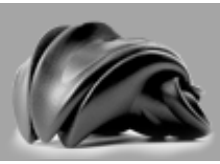


Posuzování strojírenských výrobků z hlediska průmyslového designu

Ing. Roman Kozubík

OBSAH

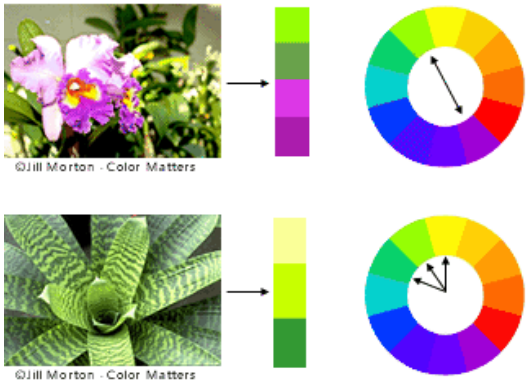


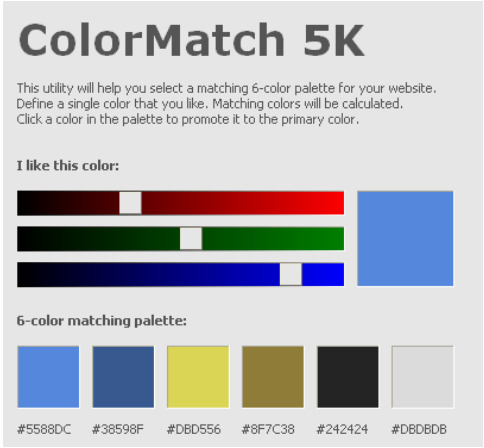
PRŮBĚH PREZENTACE

- SHRNUTÍ PŘEDCHOZÍ STUDIE
- APLIKACE PRO ANALÝZU OBRAZU
- APLIKACE PRO ANALÝZU KOMPOZICE
- ZBÝVÁ VYPRACOVAT

BARVY A BAREVNÉ HARMONIE

- **BAREVNÉ KOMBINACE**
- **VYUŽITÍ**

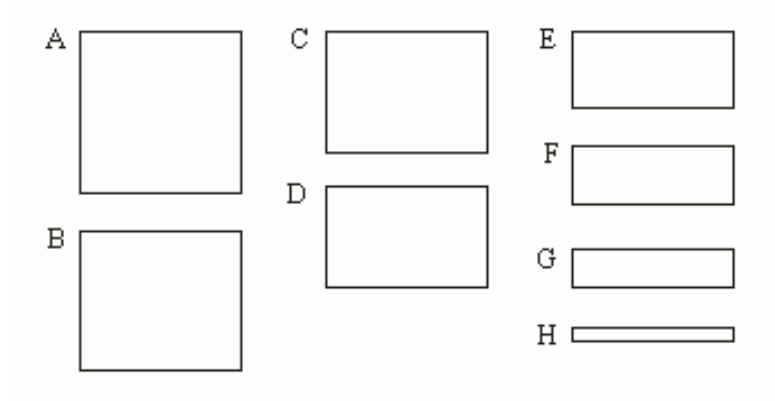


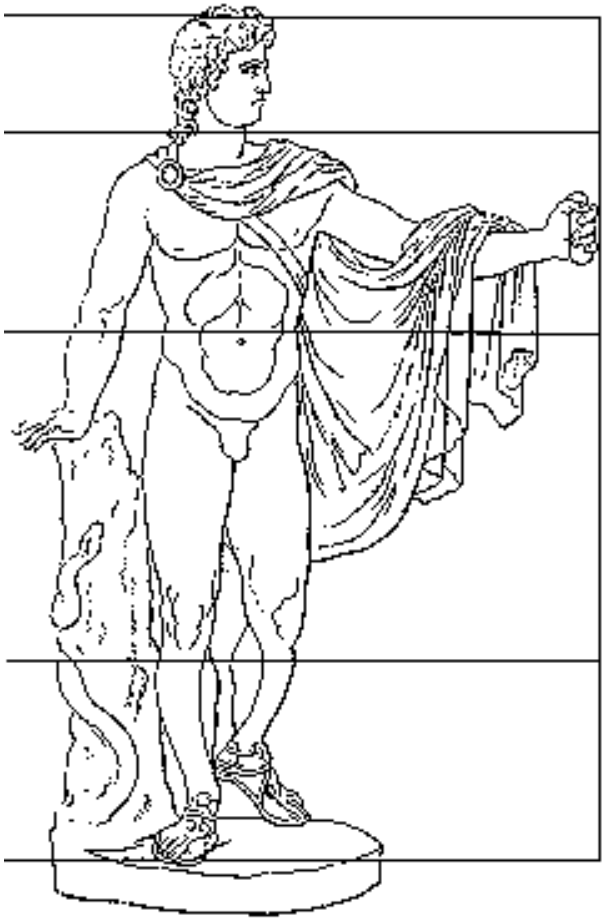


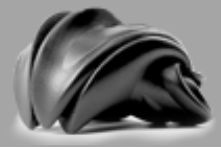
SHRNUTÍ

ZLATÝ ŘEZ

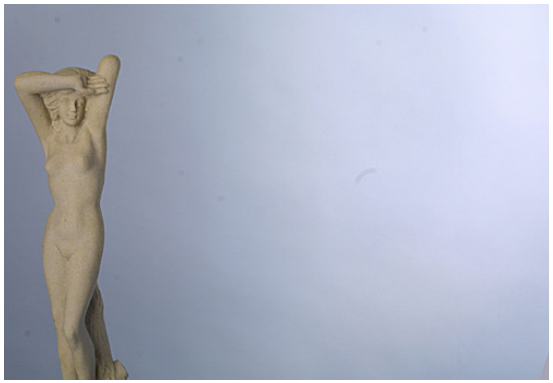
- **HISTORIE**
- **VÝPOČET ZLATÉHO ŘEZU**
- **POUŽITÍ A PŘÍKLADY**

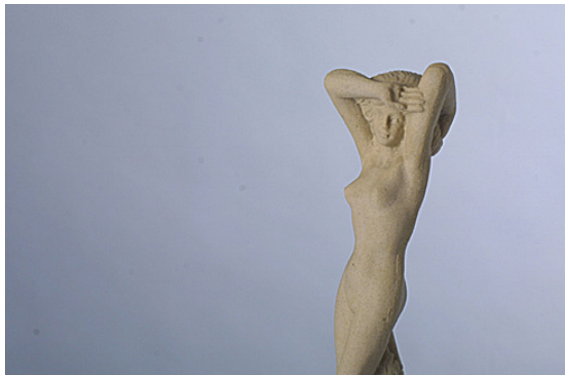


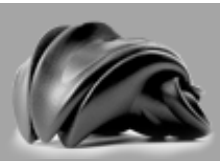




KOMPOZICE

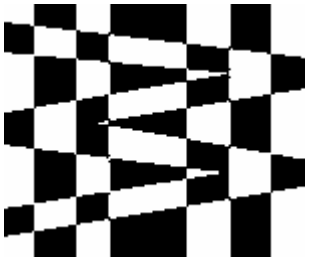






KOMPOZICE

- **VYUŽITÍ KONTRASTU**



- **VYUŽITÍ TVARU**

APLIKACE PRO ANALÝZU OBRAZU

- Program dokáže v libovolném obraze najít dominantní objekty nalezením hran v barevných přechodech a určí jejich hlavní barevnost.

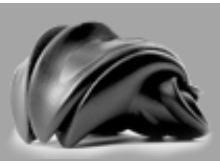
- Použité kroky analýzy:

  -Rozložení do barevných prostorů

  -Prahování a detekce hran

  -Nalezení ohnisek objektů a určení jejich barevnosti

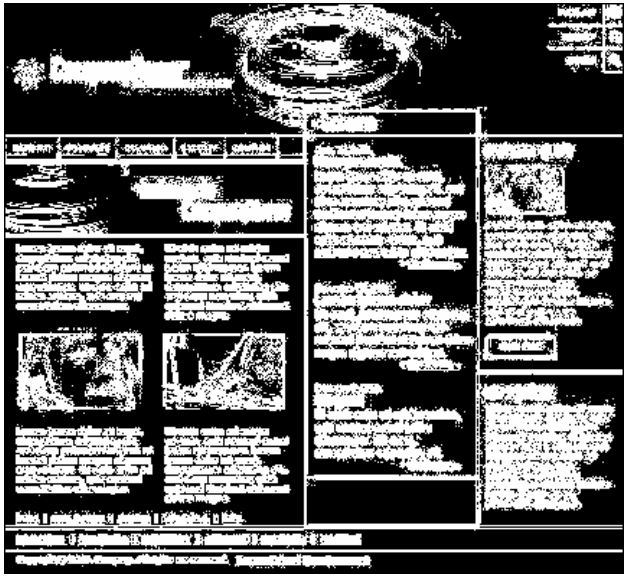
ANALÝZA OBRAZU



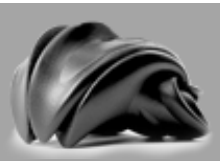
- **Rozložení do barevných prostorů**

ANALÝZA OBRAZU

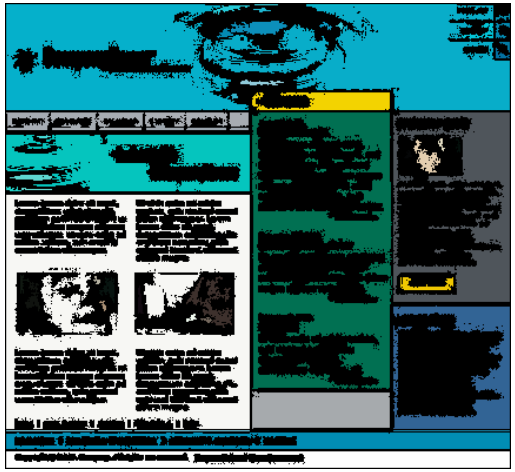
- **Prahování a detekce hran**
- Výpočet probíhá pro každou barevnou složku samostatně
- Výsledek se získá sloučením všech nalezených hran



ANALÝZA OBRAZU



- **Nalezení ohnisek a určení jejich barevnosti**
- Nalezené oblasti se vyplní barvou vypočítanou z průměru všech barev oblasti
- Výpočet 10 barev nejlépe vystihujících celý obraz

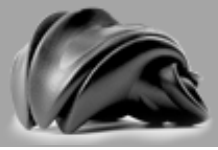


APLIKACE PRO ANALÝZU KOMPOZICE

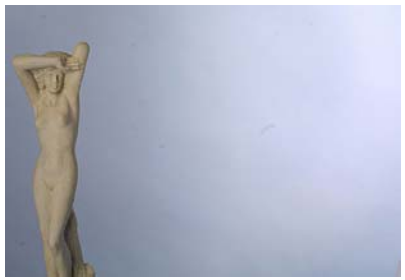
- Program v předpočítaném obrazu detekovaných hran nalezne dominantní přímky, které určují hlavní kompoziční rozložení

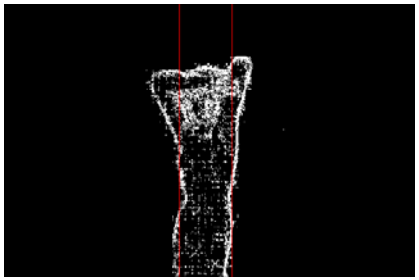
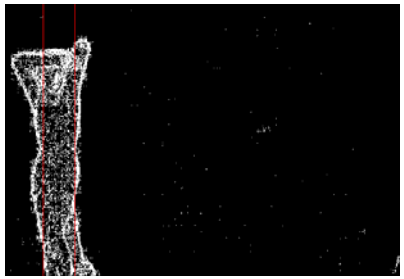
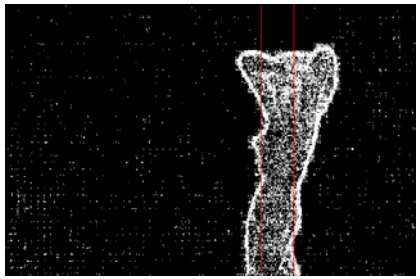
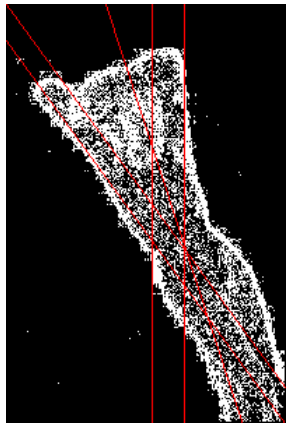
- Aplikace Houghovy transformace pro detekci objektů v obraze

ANALÝZA OBRAZU

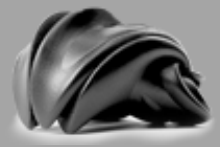


- **Ukázka detekovaných přímek**

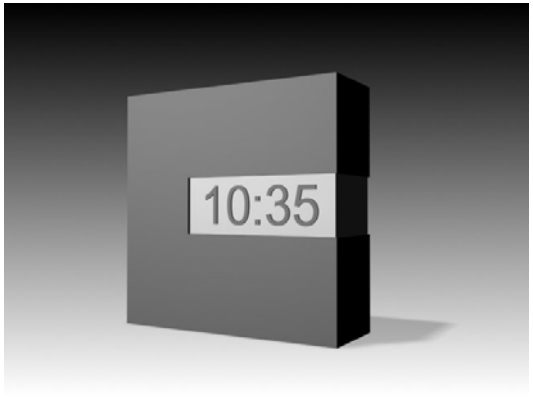


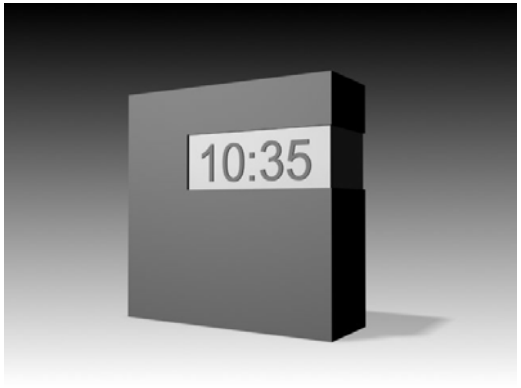





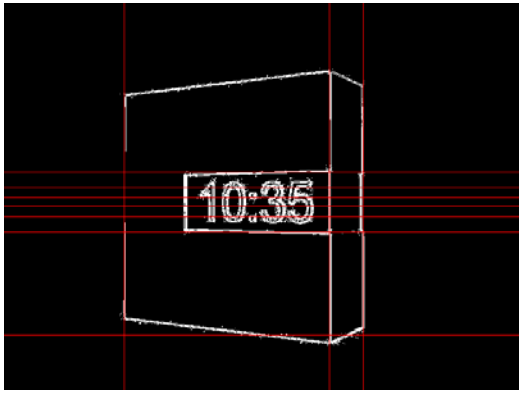
ANALÝZA OBRAZU

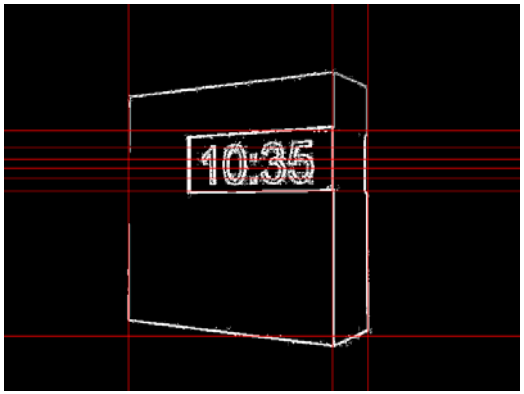


- **Ukázka detekovaných přímek**

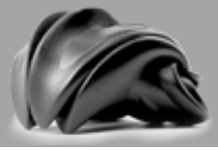




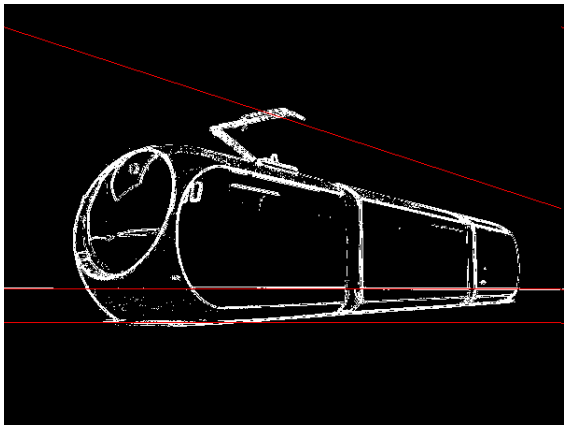


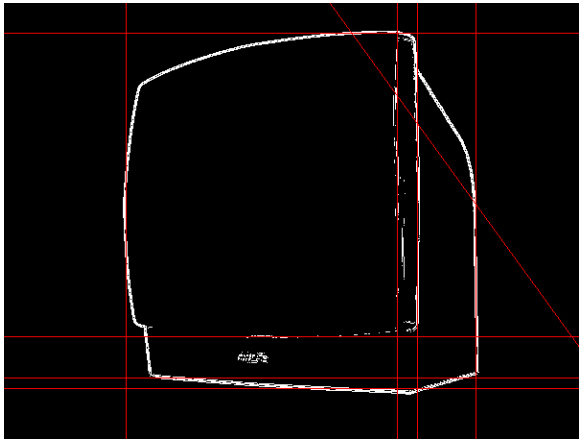


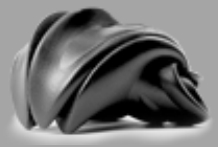
ANALÝZA OBRAZU



- **Ukázka detekovaných přímek**

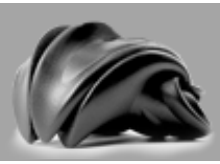






ZBÝVÁ VYPRACOVAT

- **Analýza jednoduchých školních kompozic a barevných kombinací s použitím představených aplikací**
- **Studie významných designérských prací analýzou desítek pohledů vizualizací jejich 3D modelu**
- **Upravit a optimalizovat algoritmy pro jejich zveřejnění na WWW stránkách. Vytvořit příjemné grafické prostředí a ovládání pro možnost využití ve výuce kompozice.**



Děkuji za pozornost