

# RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

**Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte**

Datorvadības, automātikas un datortehnikas institūts



## **ATSKAITE PAR HSV PRAKTISKO DARBU**

priekšmeta "Krāsu attēlu apstrāde"

**Izstrādāja: Igors Šemels**

**Pārbaudīja: A. Sisojevs**

**2012./2013.m.g.**

### Darba uzdevums:

Realizēt pareju no RGB uz HSV un atpakaļ uz HSV.

### Teorijas apraksts:

HSV modelim ir 3 komponentes:

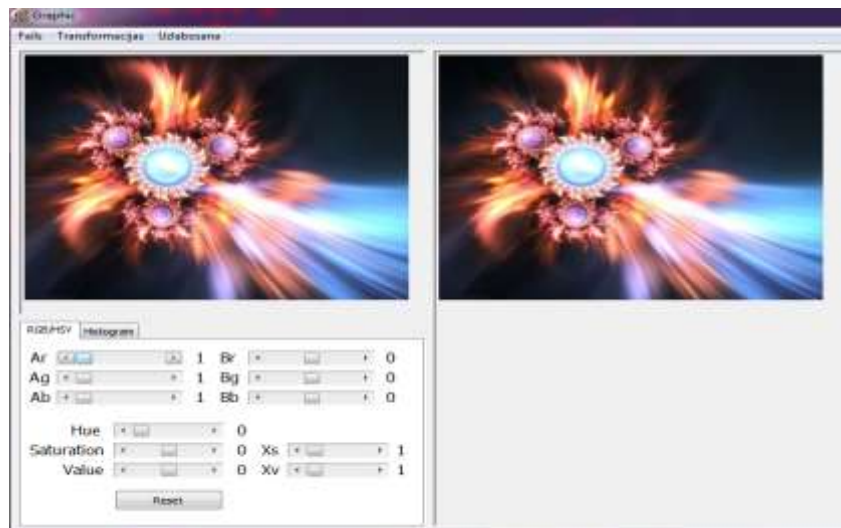
- Hue (0-360)
- Saturation (0-255)
- Brightness(Value/Intensity/0-255)

$$H_{new} = H_{old} + \Delta H$$

$$S_{new} = a_s * S_{old} + b_s$$

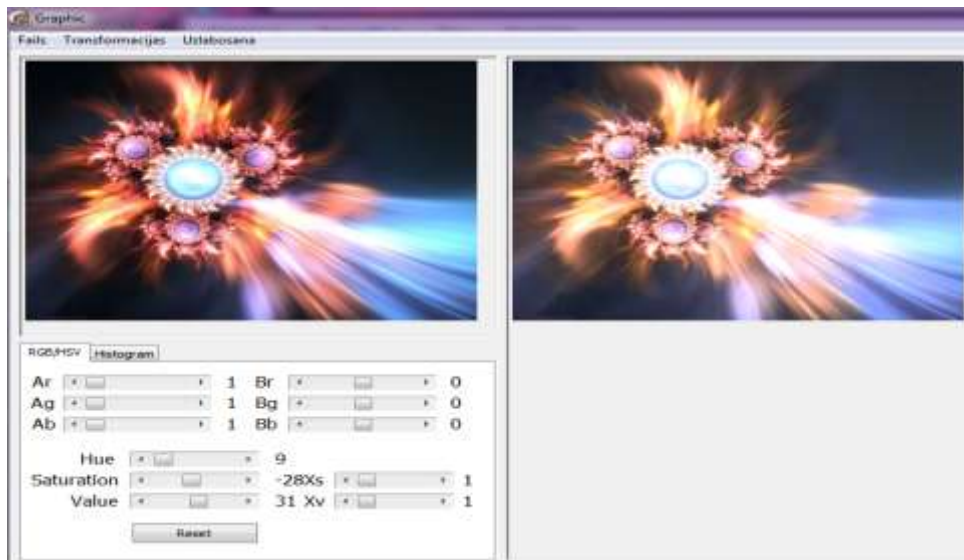
$$V_{new} = a_v * S_{old} + b_v$$

### Programmas apraksts (Manual):



Attēls 1

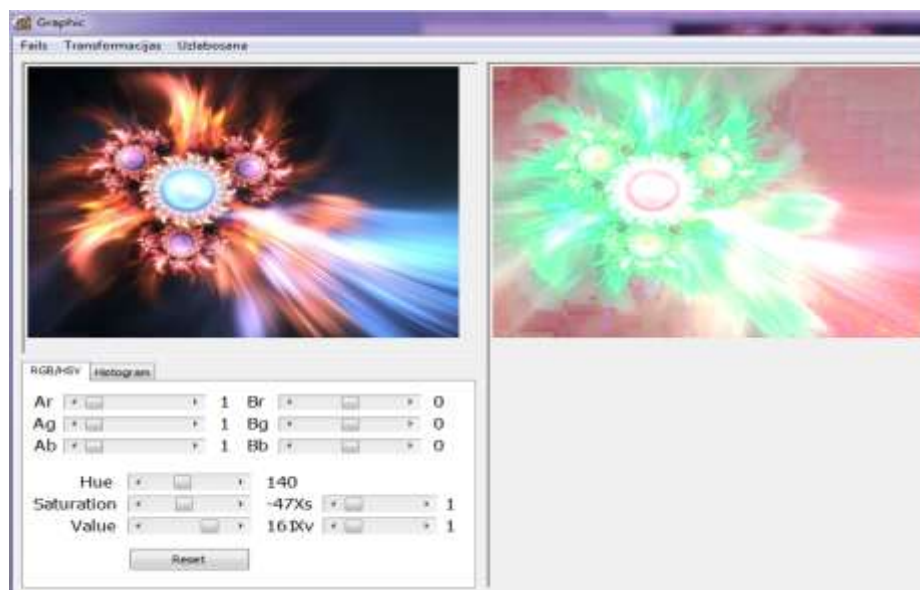
Attēla 1. redzams galvenais logs. Lai sāktu darbu vajag atvērt zīmējumu. Lai zīmējumu atvērt vajag ieviest File->Open un tur atrast zīmējumu.



Attēls 2

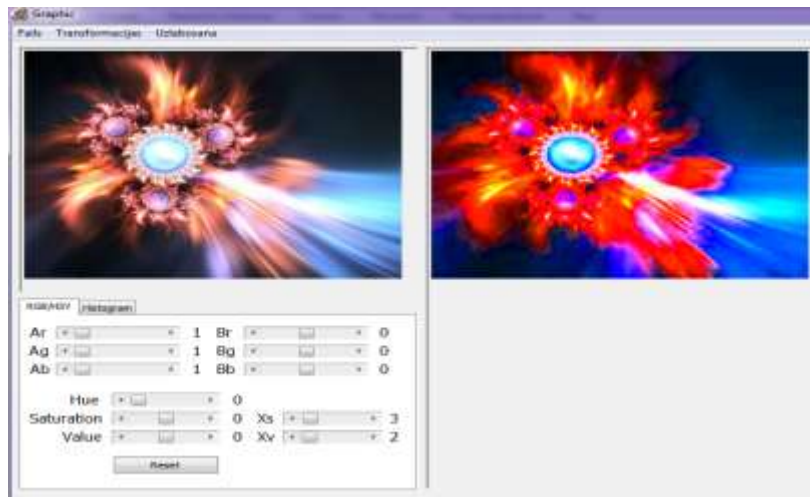
Atverot attēlu zemāk ir redzami Hue, Saturation, Value. Mainot tās vērtības, var uzreiz redzēt, ka mainās attēla krasa. Var mainīt HSV moduli un uzreiz būs redzama attēla krāsas izmaiņas. (modulis tas ir Xs un Xv)

## Rezultāts:



Attēls 3

Mainot vērtības, redzams, ka mainās attēla krasa.



Attēls 4

Mainot HSV moduli, var labi redzāt, ka izmainījās attēlu krāsa.

### **Secinājums:**

Ir izstrādāts laboratorijas darbs, kura laikā tika veikta manipulācijas ar RGB, kurus vajadzēja pārveidot uz HSV. Kad RGB bija pārveidots, to vajadzēja pārveidot atpakaļ no HSV uz RGB. Viss sekmīgi tika izpildīts un strādā pareizi.