

# RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

**Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte**

Datorvadības, automātikas un datortehnikas institūts



## **ATSKAITE PAR PRAKTISKO DARBU**

priekšmeta "Krāsu attēlu apstrāde"

**Izstrādāja: Igors Šemels**

**Pārbaudīja: A. Sisojevs**

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

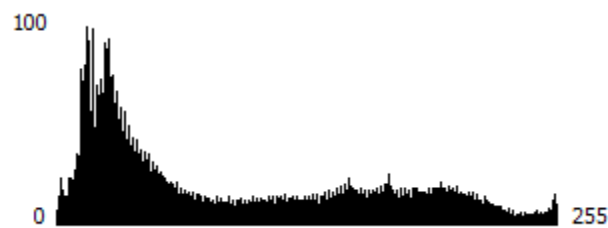
## Darba uzdevums:

Realizēt histogrammu.

## Teorijas apraksts:

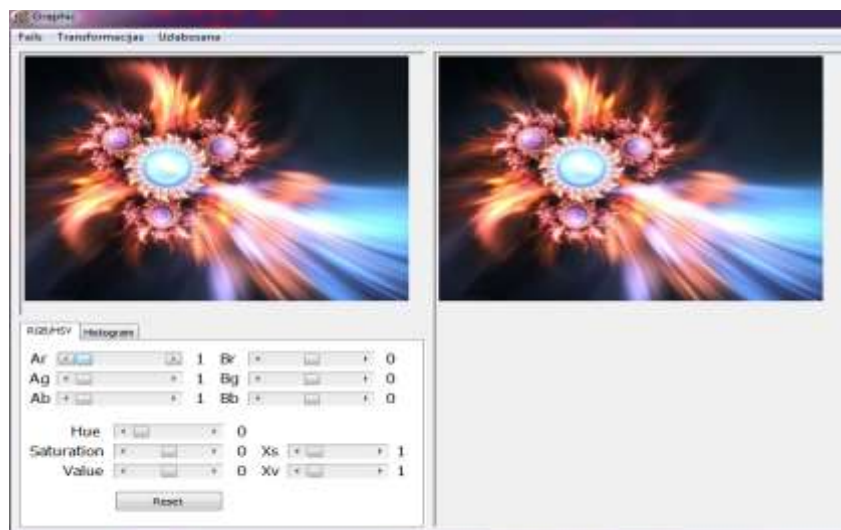
Histogramma - grafika izplatīšanas pustoņu attēlu, kurā horizontālā ass rāda spilgtuma un vertikālo - relatīvu pikseļu skaitu ar konkrētu spilgtumu.

Pēc izskatīšanas histogrammu, jūs varat iegūt priekšstatu par ekspozīcijas, kontrastu, piesātinājumu un attēlu, lai novērtētu nepieciešamo korekciju, kā kad fotografēšana (mainīt ekspozīciju, krāsu balansu, apgaismojuma vai attēla sastāvu), un tās laikā turpmākai apstrādei.



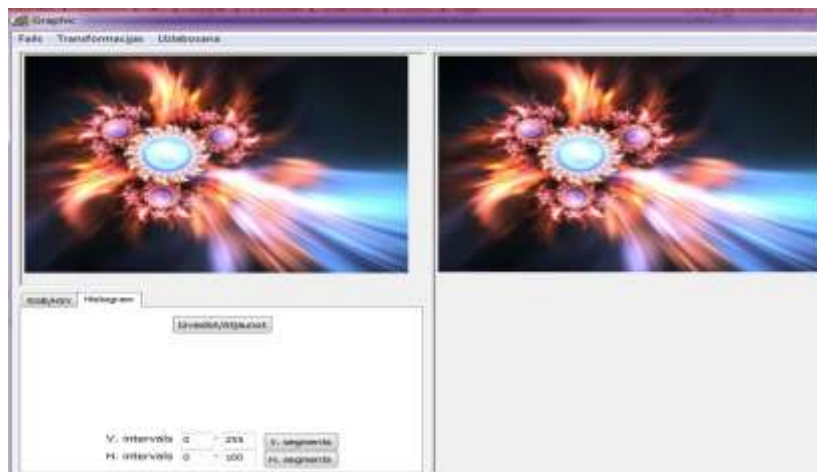
Attēls 1

## Programmas apraksts (Manual):



Attēls 2

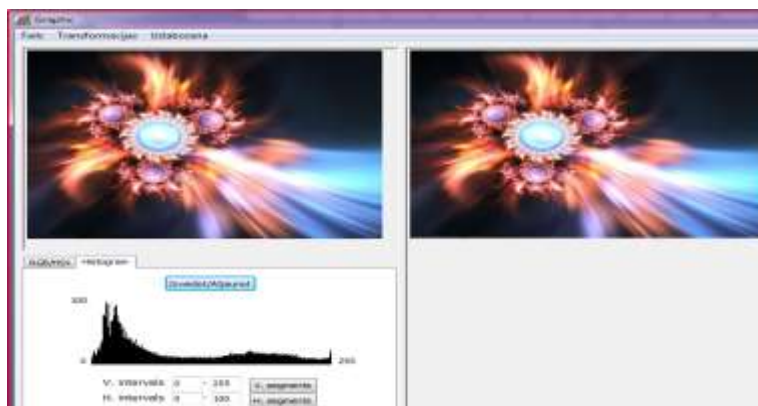
Attēla 1. redzams galvenais logs. Lai saktu darbu vajag atvērt zīmējumu. Lai zīmējumu atvērt vajag iet **File->Open** un tur atrast zīmējumu.



Attēls 3

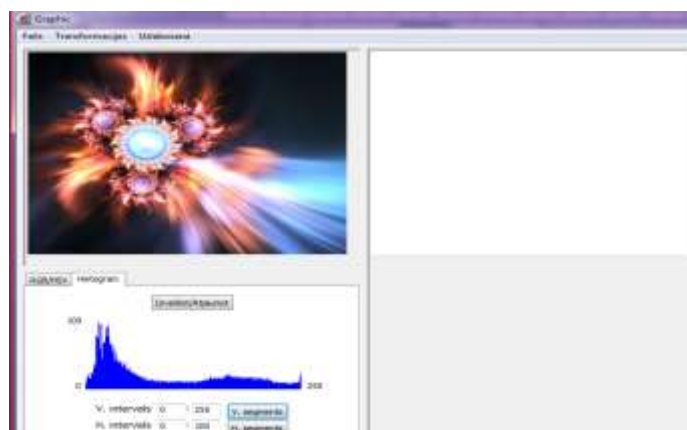
Lai izveidotu histogrammu vajag izvēlēties logu **Histogram** un uzspiest **Izveidot/Atjaunot**. V.interval un H.interval tas ir vertikālais un horizontālais metodēs.

**Rezultāts:**



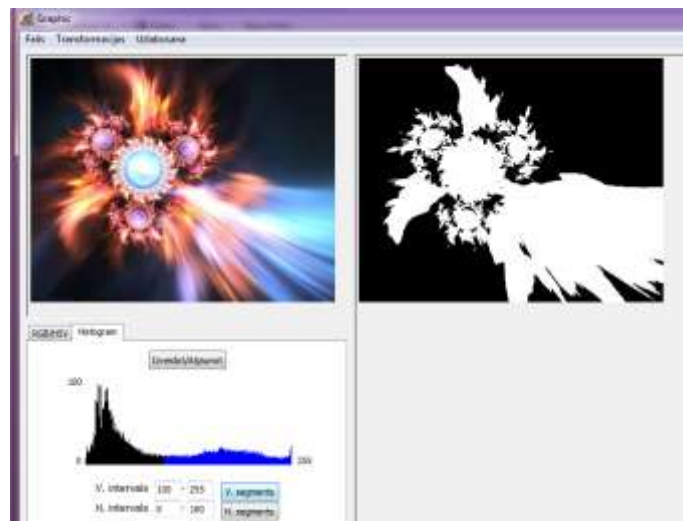
Attēls 4

Nospiežot pogu, **Izveidot/Atjaunot** var redzēt histogrammu.



Attēls 5

Nospiežot pogu **V.segments** var redzēt, ka attēls kļuvis par baltu un histogramma par zilu, ko nozīmē, ka pikseli attēla ir kļuvuši par baltiem.



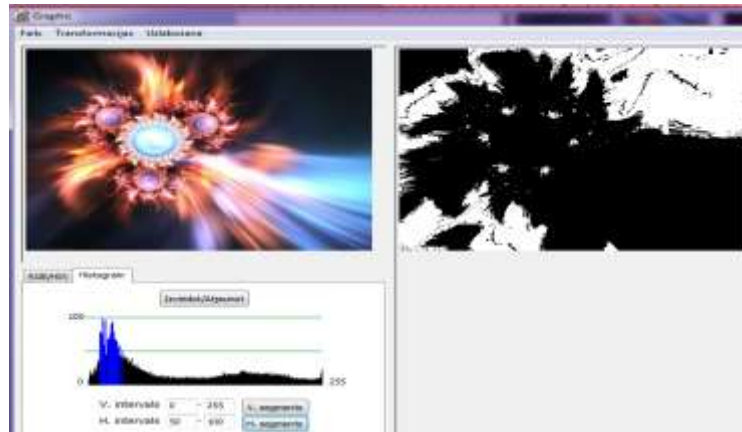
Attēls 6

Nospiežot pogu **V.segments** var redzēt, ka attēls kļuvis par melnbaltu un histogramma par melns zilu. Histogramma zila daļa, parāda kuri pikseli ir kļuvuši par baltiem.



Attēls 7

Nospiežot pogu **H.segments** var redzēt, ka attēls kļuvis par baltu un histogramma par zilu, ko nozīme, ka pikseli attēla ir kļuvuši par baltiem. Un vēl vienu zaļu līniju, kura nozīme, ka pikseli attēla kļuvuši par melniem.



Attēls 8

Nospiežot pogu **H.segments** var redzēt, ka attēls kļuvis par melnbaltu un histogramma par melns zilu, ko nozīme, ka pikseli attēla ir kļuvuši par baltiem. Un vel diviem zaļu līniju, kuri nozīme, ka pikseli attēla kļuvuši par melniem.

### **Secinājums:**

Tika izstrādāts laboratorijas darbs, kura laikā tika veidota histogramma. Pēc histogrammas var uzzināt priekšstatu par ekspozīcijas, kontrastu, piesātinājumu un attēlu. Viss sekmīgi tika izpildīts un strādā pareizi.