

Author - Jáchym Mraček

Command line arguments:

- m, --mode Required. Jaký režim chcete? trivial,random nebo pattern:
- n, --name Required. Jak chcete obrázek pojmenovat:
- w, --width Required. Jakou šířku má mít obrázek: (doporučená hodnota je 4096)
- h, --height Required. Jakou výšku má mít obrázek: (doporučená hodnota je 4096)

Algorithms:

- Pro generování trivial obrázku používám RGB barvy, tedy algoritmus běží přes tři cykly.
- Pro generování random obrázku používám array, kde si vygeneruji všechny RGB barvy > následně promíchám náhodně barvy a postupně nanosím na paletu.
- Pro generování čtvercového pattern obrázku si musím uvědomit, že počet pixelů je dán $(2 * \text{round} + 1) ** 2$, kde round je počet nanosených čtverců. Můj postup funguje, tak že nejdříve nanosím horní část čtverce, potom dolní, potom levou a potom pravou. V kódu je postup popsán i s komentary. Poslední čtverec není kompletní, a proto nanosím jenom horní a pravou část. Takto využiji všech 4096*4096 RGB barev.

Popis kodu:

- Kod obsahuje dvě třídy Options a Picture, kde Options zařizuje správu příkazové řádky a Picture generuje obrázek. Picture obsahuje tři funkce:
 - GenerateTrivialPicture(),GenerateRandomPicture() a GeneratePatternPicture() s pomocnou GetRGBpixel(), která zajišťuje správnou volbu barev.

Output:

- Typ obrázku se zadaným pojmenováním a zadanou velikostí. V případě malého počtu pixelů program vyhodí chybovou hlášku.
- V případě většího počtu pixelů program udělá zadaný typ obrázku a zbytek je zaplněn černou barvou.
- V případě špatně zadaného vstupu (nečíselný, nelze převést) u width a height > program vypíše chybovou hlášku.
- V případě špatně zadaného vstupu u mode, program vypíše chybovou hlášku.