

Popis programu

Program načte data ze zadaného PGM souboru a z těchto dat si vezme rozměry a maximální hodnotu. Následně data převede do RGB podoby a provede černobílou vizualizaci na plátno. Maximální převýšení, minimální převýšení a maximální stoupání označí šipkou a přidá popisek. Skládá se z třídy „Main“, která zajišťuje spuštění a třídy „MapaPanel“, která se stará o načtení a celkovou vizualizaci.

Omezení a zjednodušení

Načtení dat funguje bezproblémově pro soubor s titulkem a libovolným počtem komentářů označenými symbolem „#“.

Jelikož by řešení bylo složité, mohou se šipky a popisky v některých případech překrývat, což způsobuje drobnou či větší nečitelnost.

Zvolená červená barva je postačující pro černobílou vizualizaci, ale pro pozdější barevné zobrazení bude potřeba barvu více ošetřit, aby byly šipky i popisky čitelné.

Očekává se spuštění se zadaným parametrem v příkazové řádce. Ostatní způsoby zatím nejsou ošetřeny.

Popis funkcí

`void loadData()` načte PGM soubor, přeskočí v něm titulek a komentáře a uloží rozměry s maximální hodnotou do proměnných. Následně načte zbylé číselné hodnoty a uloží je do `intList`.

`void processData()` převede data z `intList` do RGB a v tomto formátu je uloží do `rgbArray`.

`void drawMap()` vytvoří nový `BufferedImage`, u kterého se postará o vyplnění celého okna se zachováním poměru stran, a nastaví mu barvu pixelů pomocí metody `setRGB()`. Následně se vykreslí celý obrázek a šipky s popisky.

`void drawArrow()` vykreslí šipku i s jejím hrotem.

`void drawMapArrow()` vykreslí šipku i s popiskem přímo do mapy.

Spuštění

Windows: Program se spouští z příkazové řádky příkazem `Run.cmd <path>`, kde `<path>` je cesta k zobrazovanému souboru.

Linux: Program se spouští z příkazové řádky příkazem `./run.sh <path>`, kde `<path>` je cesta k zobrazovanému souboru.

Nedostatky

U programu není ověřena funkčnost šipek pro všechny případy souborů.

Program by šel rozšířit o interaktivitu, například možnost měnit nadmořskou výšku za chodu programu, zobrazit graf převýšení apod.