

A program célja

A megvalósítandó feladat egy képfeldolgozó program létrehozása, amely PPM formátumú fájlokat tud kezelni, valamint a PPM fájlban található adatokon tud műveleteket végezni, ezzel manipulálva a kép kinézetét. A program tartalmaz egy minimalista grafikus interface-t, amelyben a megfelelő funkciókat a hozzájuk tartozó gombra klikkeléssel lehet elérni.

A program tud tetszőleges PPM fájlt beolvasni, amelyhez az adatokat a felhasználó konzolon keresztül adja meg, a kép fényerejét növelni, csökkenteni, kontrasztot növelni vagy csökkenteni, valamint elő tudja állítani a kép negatívját. A program tetszőleges, maximum 4 számjegyű felbontással rendelkező képeket tud helyesen kezelni (maximum:9999*9999). A program a "mentés" gombra klikkelve menti el a módosított képet egy új fájlba, amelynek a neve a megnyitott fájl neve és azután egy "_new" szó (filename->filename_new).

A program használata

A program használatához a felhasználónak a képeket át kell konvertálni .ppm formátumba, amit a <https://www.filezigzag.com> weboldalon tehet meg. Ezután a fájl megnyitásához rá kell klikkelnie a menüben a "Fájl megnyitása" gombra, amely konzolon megkérdezi a felhasználótól a megnyitni kívánt fájl nevét. A fájlnak egy mappában kell lennie a programmal. A felhasználóra van bízva, hogy helyes fájlt adjon meg. Ha ez sikeresen megtörtént, a menüben választhat a felhasználó a képen végezhető műveletek közül: fényerő +10%, fényerő -10%, kontraszt +1, kontraszt -1, negatív. A felhasználó annyi műveletet végez amennyit akar, a fájlt a "Fájl mentése" gombra kattintva tudja menteni, amely létrehoz egy új ppm formátumú fájlt. Az elvégzett műveletek sikerességét, azaz a kép megtekintését a <http://paulcuth.me.uk/netpbm-viewer/> weboldalon teheti meg. FONTOS: A ppm fájlban nem lehet komment, ezt a megadott konvertáló így csinálja, ha máshol készített ppm fájlt használunk Total Commanderben ellenőrizzük, hogy tartalmaz-e kommentet, mivel a program azt feltételezi, hogy nem tartalmaz kommenteket a fájl. A program akkor áll le, amikor a felhasználó ráklikkel az ablak X gombjára.

A futás eredménye

A program a kép adatait beolvassa, a pixelek r,g,b adatait pedig külön tárolja. Ezen az eltárolt r,g,b adatokon végez műveleteket, majd a mentés gombra kattintva visszaalakítja a megadott formátumba, majd egy új PPM fájlba íkírja a PPM megfelelő header részét, majd a módosított adatokat. A program csak a pixelek adatait módosítja, a felbontást nem, valamint a maximum color value-t sem. A végeredmény a felhasználó által hívott módosítások összességéből előállított kép (a fájl beolvasásától a mentés gomb lenyomásáig meghívott összes funkció összessége). A kapott fájlt ellenőrizni tudjuk a megadott netpbm viewer oldalon.