

PROJET EN C

youtube.com/@formation-video

Description

L'objectif de cet exercice est de réaliser un programme qui offre la possibilité à l'utilisateur d'appliquer différents ajustements sur une image au format BMP.

Vous pouvez, au choix, utiliser les arguments lors de l'exécution du programme, afficher un menu sur le terminal ou même réaliser une interface graphique pour proposer les effets suivants :

- Niveau de gris
- Inversion des couleurs

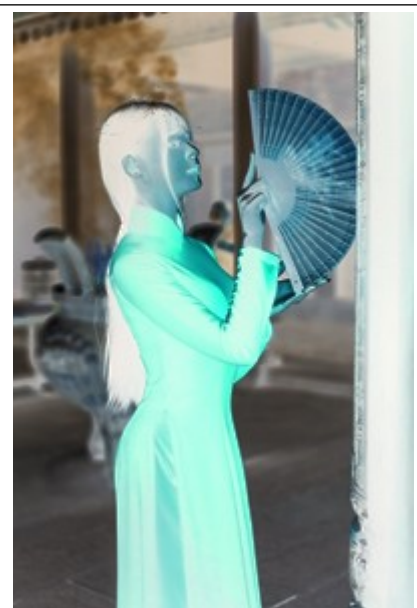
Le programme ira, à partir d'un fichier BMP en entrée (ex : *input.bmp*), produire un fichier en sortie (ex : *output.bmp*) sur lequel l'effet choisi aura été appliqué.



Image originale



Niveau de gris



Inversion des couleurs

Notez qu'il est possible de réaliser un tel programme exclusivement en console, avec du code natif, sans utiliser de bibliothèque externe (d'où le choix du format BMP).

Pour bien démarrer

Pour la réussite d'un tel projet, il faut :

- De bonnes connaissances en langage C, en particulier sur les structures, la gestion de fichiers (y compris en mode binaire), les tableaux et l'utilisation des pointeurs.
- Connaître et comprendre le fonctionnement du format d'image BMP, ses entêtes et sa structure pour être capable d'encoder et décoder ce dernier.
- Trouver et adapter les algorithmes et/ou calculs mathématiques pour convertir des pixels en niveau de gris ou inverser leur couleur.

Pistes de recherche

- [Cours](#) et [tutoriels](#) en langage C
- [Documentationn sur le format BMP](#)
- Conversion d'image en niveau de gris
- Inversion des couleurs sur une image

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à les poser dans les commentaires de la vidéo associée à ce projet, ou échanger avec d'autres internautes sur le [serveur Discord](#).

Bon courage ! 