

Préliminaire

Le format d'images PPM, ça vous dit quelque chose ?

Récupérer les fichiers du TP depuis l'url <http://parsons.eu/teaching/bim2014/>

Ouvrez le fichier `tp_ppm.c` dans votre éditeur habituel. Prenez quelques minutes pour parcourir le code (google et man sont vos amis).

Important : Vous utiliserez git pour gérer vos sources. Pensez à committer souvent, à séparer dans différents commits les modifications indépendantes. Vous ferez un tag correspondant à l'étape 4 (réalisée) et un autre à la fin de votre travail.

1. Code répété

Peut-être avez vous remarqué que chaque appel à `ppm_read_from_file` ou `ppm_write_to_file` est précédé d'un appel à `fopen` et suivi d'un appel à `fclose`.

Faites en sorte que ce soit la fonction qui s'en charge.

2. Les Structures de données (**struct**)

Modifiez le code précédent en utilisant des `struct`.

3. Organisation du code et compilation

Les fonctions proposées dans ce TP sont des utilitaires permettant de manipuler des images au format PPM. Cet ensemble de fonctions constitue les prémices d'une bibliothèque et n'ont en tout état de cause pas grand chose à faire directement dans le fichier du programme principal.

Organisez votre code en conséquence...

Quelles sont les implications sur le processus de compilation ?

4. Un premier **Makefile**

Écrivez un Makefile pour votre projet.

5. Passage au C++

Renommez vos fichiers `.c` en `.cpp`, compilez avec `g++` au lieu de `gcc`.

Que se passe-t-il ?

En déduire des règles de bonnes pratiques concernant les paramètres d'entrée et de sortie d'une fonction.

Transformez vos appels à `malloc` et `free` en `new` et `delete`.

Utilisez des références partout où cela peut apporter une amélioration.

6. Passage au [vrai] C++ : les classes, enfin !

Remplacez vos `struct` par des classes et peaufinez votre code en appliquant tout ce que nous avons vu en cours.

7. **Rendez votre travail**

À la fin de la première séance, envoyez-moi un mail (david.parsons@inria.fr) ayant pour objet « TP 3BIM » et contenant un lien vers un dépôt git public (e.g. Github) contenant votre travail.