

Guide

Ecriture d'un Makefile



Setup - utilisation

Il faut mettre un fichier appelé `Makefile` (ou `makefile`) dans le dossier de votre projet.

Dans un terminal (ouvert dans le même dossier que le `Makefile`), vous pouvez alors utiliser la commande `make` pour l'exécuter.

Syntaxe de base

Un `Makefile` est constitué d'une série d'instructions de ce type :

```
fichier_output : fichier_nécessaire  
    commande
```

Attention : les indentations doivent être des **tabulations**. Cela ne fonctionne pas avec des espaces.

Exemple simple

```
application : main.c  
gcc main.c -o application
```

Quand vous tapez make, si un fichier appelé `main.c` existe (dans le même dossier), la commande

```
gcc main.c -o application
```

est exécutée. Elle crée le fichier `application`.

Code avec librairies

Une librairie en C (ici `intArray`) contient 2 fichiers :

- `intArray.h`
- `intArray.c`

Vous pouvez voir un exemple de comment le code d'une librairie est réparti entre le `.c` et le `.h` dans `exemple-Makefile/Exemple-1lib`.

Compilation d'une librairie

Pour compiler un projet avec une libairie :

1. compiler la librairie en un `.o`

```
gcc -c intArray.c
```

2. compiler le main en un `.o`

```
gcc -c main.c
```

3. compiler les `.o` pour créer l'application

```
gcc main.o intArray.o -o application
```

Makefile avec une librairie

Les makefiles s'exécutent "de bas en haut". Explications plus détaillées : [internet](#). Il faut donc écrire les commands dans l'ordre suivant :

```
3.  
2.  
1.
```

Voir dans le dossier `exemple-Makefile/Exemple-1lib` pour le makefile complet.

Makefiles avec un dossier contenant les librairies

ChatGPT est votre ami.

En général une bonne idée est d'en copier un qui fonctionne.