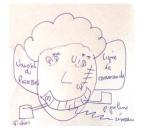
TP11: programmer avec bash – mini-projet

OBJECTIFS DU TP



Mettre en œuvre les connaissances acquises dans l'ensemble du module (cours et TP) en développant une série de scripts en bash.

Cette année, le projet est centré sur l'outil make.

RENDU DE TP

Envoyer par mail à l'enseignant un fichier.tar.gz contenant les différents scripts, documentations et répertoires d'essai réalisés.

Nom du fichier: Prenom_NOM.tar

Sujet du mail: [M111 TP11 Gx] Prenom Nom

DATE LIMITE DE RENDU : A l'issue immédiate du dernier TD

A. RAPPEL : GESTION D'UNE APPLICATION MULTI MODULES AVEC L'OUTIL « MAKE »

Les questions de cette partie ont été en principe traitées dans le TP précédent. Passer au paragraphe suivant si c'est le cas. Sinon, traiter maintenant les questions du TP précédent (sujet et éléments remis dans ce répertoire).

B. MGCC: TRAVAUX PREALABLES

Les questions de ce paragraphe consistent à écrire et à tester un script bash qui engendre automatiquement l'ensemble des lignes de commandes qui permettent de produire tous les composants (.o et exécutable) de l'application contenue dans un répertoire cité en paramètre. On supposera que le répertoire contient un seul « projet C » et donc un seul fichier qui implémente la fonction main.

<u>Définition</u>: on appelle **projet** un ensemble de fichiers d'un seul répertoire contenant **une seule fonction** main et zéro ou plusieurs séries de couples de fichiers .c et .h de même nom. Le fichier contenant la fonction main est rattachée à ces couples par le fait qu'il inclut les .h des couples. Et le .c d'un couple est associé à son .h par le fait qu'il l'inclut. De plus, des .h du projet peuvent inclure d'autres.h.

DUT - S1 - UE1 - M111

Introduction aux systèmes informatiques

2018-2019

MOM

mgcc - Produire la liste des commandes gcc d'un projet C basé dans un répertoire.

SYNOPSIS

```
mgcc [OPTION]...
```

DESCRIPTION

mgcc (pour make-gcc) écrit sur la sortie standard la liste ordonnée des commandes gcc d'une application (ou projet) basée dans un répertoire donné afin de disposer de tous les composants. Si le répertoire est absent, la commande s'applique au répertoire courant.

Les options disponibles sont :

- -d, --directory <chemin>
 - Si l'option est absente, la commande s'applique au répertoire courant.
- -v, --verbose

```
Afficher les différentes étapes de la commande (Exemple : « Phase 2 : Production des fichiers <objets> (.o) »
```

-i, --include

Afficher en plus les lignes « *include* » qui correspondent à des headers de l'application.

- 1. Ecrire et tester le code bash de traitement des paramètres avec l'objectif d'initialiser trois variables : REP, VERBOSE et INCLUDE.
- 2. Compléter en écrivant et en testant le code bash qui produit les commandes de compilation pour obtenir les fichiers <objets> (.o) correspondants aux fichiers d'extension .c du répertoire.
- 3. Compléter en écrivant et en testant le code bash qui produit les commandes de compilation pour obtenir l'exécutable à partir des fichiers <objets> (.o) préalablement produits.

Introduction aux systèmes informatiques

2018-2019

C. PROJMAKE: PRODUCTION D'UN FICHIER « MAKEFILE » POUR UN PROJET

La question de ce paragraphe consiste à écrire et à tester un script bash qui délivre sur la sortie standard l'ensemble des lignes d'un fichier pour la commande make, pour un répertoire supposé contenir un et un seul « projet C » (c.-à-d. un seul main.c). Le format du fichier produit se basera sur le squelette livré.

NOM

projmake - Produire un fichier pour la commande make pour un projet C basé dans un répertoire donné.

SYNOPSIS

projmake [OPTION]...

DESCRIPTION

projmake (project-make) écrit sur la sortie standard les lignes d'un fichier makefile d'une application (ou projet) basée dans un répertoire donné. Si le répertoire est absent, la commande s'applique au répertoire courant.

Les options disponibles sont les mêmes que celles de la commande mgcc.

4. En réutilisant les lignes de code bash écrits pour les questions précédentes, écrire et tester le code de la commande projmake.

D. MULTIMAKE: PRODUCTION D'UN FICHIER « MAKEFILE » POUR PLUSIEURS PROJETS

La question de ce paragraphe consiste à écrire et à tester un script bash qui délivre sur la sortie standard l'ensemble des lignes d'un fichier pour la commande make, pour un répertoire supposé contenir un ou plusieurs « projets C » (c.-à-d. plusieurs fichiers contenant la fonction main.c). Le format du fichier produit se basera sur le squelette livré.

5. En réutilisant les lignes de code bash écrits pour les questions précédentes, écrire et tester le code de la commande multimake.