

Structure du projet et makefiles

March 12, 2011

Structure

Le dossier du projet, nommé 'vhc' (pour 'Virtual Hadron Collider'), est structuré de la manière suivante:

```
vhc
|-- bin
|   |-- main
|   `-- test
|-- doc
|-- Doxyfile
|-- JOURNAL.txt
|-- Makefile
|-- reponses.lyx
|-- REPONSES.pdf
`-- src
    |-- main
    `-- test
```

vhc

Le répertoire principale (dit 'de base') du projet est 'vhc'. Dans celui-ci se trouvent les fichiers expliqués dans la description officielle du projet. Notamment:

- JOURNAL
- REPONSES
- README
- Makefile

Il contient de plus le fichier 'Doxyfile' utilisé pour générer de la documentation du code source.

src

Ce répertoire contient tout le code source, donc les fichiers les plus importants du projet! Le code source est lui-meme reparti dans les sous-répertoires suivantes:

- main
Contient le code source principale, c'est à dire tout les fichiers sources du simulateur.
Exemples: Vector3D.cc, Vector3D.h, Particle.cc, etc...
- test
Contient le code source des tests. Les fichiers tests contenant une fonction 'main' devraient se terminer avec 'Test'.
Exemples: Vector3DTest.cc, etc...

doc

Contient de la documentation générée automatiquement par un outil comme 'doxygen'.

Remarque: n'est pas sous contrôle de version.

bin

Contient les fichiers binaires (i.e. executables, objets, librairies etc...) compilés du code source. La structure de ce répertoire est identique a celle de 'src', c'est-à-dire que les tests seront compilés dans 'bin/test/' et les sources principaux dans 'bin/main/'.

Remarque: n'est pas sous contrôle de version.

Makefiles

Afin d'automatiser le processus de compilation, un Makefile est présent dans le répertoire de base. A cause de la complexité du répertoire source, le Makefile est récursif. Cela signifie que ce Makefile ne fait que de déléguer les commandes à deux makefiles contenus dans les répertoires src/main et src/test. Ainsi, lorsqu'on ajoute/supprime des fichiers des répertoires précédents, il suffit de modifier le Makefile contenu dans le répertoire respectif. En général, il ne faut pas modifier le Makefile de base.

Pour plus d'informations voir les commentaires des Makefiles.

Commandes

Voici quelques commandes pour le Makefile principal.

- build
compile les sources principaux
- test-build
compile les tests
- doc
génère la documentation
- all
lance un build, test-build et doc
- clean
supprime le répertoire bin pour une compilation “propre”

Compilation

- Les fichiers source principaux sont compilés et regroupés dans une librairie statique. Cette librairie s’appelle ‘libvhc.a’.
- Les tests sont compilés en exécutable et reliés (linked) avec la librairie statique ‘libvhc.a’