

Cahier des charges

Introduction

Il s'agit de développer un composant logiciel permettant de réaliser de manipuler des matrices de très grande taille (de dimension supérieure à 1 000). Ces matrices peuvent être utilisées dans des applications très diverses, de calcul scientifique ou de traitement d'image par exemple. Ce type de matrices peut prendre des formes assez diverses, qui impactent la façon dont les calculs sont menés. On distinguera notamment les matrices pleines et les matrices creuses, qui sont principalement composées de zéro (mais pas seulement!).

Équipe du projet

- Membres
 - **TORET Valentin** aka blade72
 - **BLASCO Michaël** aka DeanWinchesterMiND
 - **GUICHARD Yoan** aka Olfar
 - **HONEL Steve** aka Wartax
- Roles
 - Coordinateur de projet : TORET Valentin
 - Responsable des tests : BLASCO Michaël

Matériel

- Outils pour le développement :
 - Eclipse / OpenBLAS Optimization / code::Blocks
 - Github
 - Logiciel de Profiling
- Langages de programmation :
 - C++
 - UML (Langage de Modélisation unifié)
- Documentation :
 - Doxygen (Génération de la Documention)

Besoins fonctionnels

- Création d'une librairie sur les matrices.
- Opérations arithmétiques sur les matrices de type int et double.
- Prise en charge de tous les types.
- Prise en charge des entrées et sorties via fichier et console et éventuellement une interface graphique.
- Calculatrice de matrices.

Besoins non fonctionnels

- Gestion des matrices pleines et creuses.
- Matrices de taille supérieure à 1000.
- Librairie optimisée pour les calculs scientifiques.

Calendrier de livraison

Date prévisionnelle	Objectif
05/05/2014	Réception de l'appel d'offres
15/03/2014	Envoie du cahier des charges au client
31/03/2014	Validation des spécifications techniques
01/03/2014	Début du développement
30/03/2014	Début des tests unitaires
30/04/2014	Correction et finalisation du développement

11/05/2014	Tests de performance
20/05/2014	Finalisation du projet
25/05/2014	Rendu Final

Glossaire

- Code::Blocks Environnement de développement.
- Éclipse : Environnement de développement.
- Interface graphique : dispositif de dialogue personne-machine utilisant clavier et souris.
- Librairie : Fichiers inclus dans un programme et ajoutant des fonctionnalités.
- Matrice : Tableaux à une dimension.
- Opérations arithmétiques : Sommes, soustraction, multiplication et division.
- Type int : Nombre entier.
- Type double : Nombre réel.

Lien GitHub: <https://github.com/Ceri-2014/S4-Genie-Logiciel/>