**Projet 2I006**

*Jean de Bodinat*

*Yannis Karmim*

*Rapport*

27/04/2017

|  |
| --- |
| SOMMAIRE |

I. SUJET DU PROJET 2

II. LES STRUCTURES MANIPULÉES 3

III. JEUX D’ESSAIS 3

I. Définir une API web. 3

1. Structure de l’Application. 3

2. Interface de programmation applicative 3

3. Jeu de test d’intégration 4

IV. ANALYSE DES JEUX D’ESSAIS 5

1 - Ordonnancement et durée des phases. 5

Phase 1 : Analyse préliminaire. 5

Phase 2 : Analyse fonctionnelle de l’application. 5

Phase 3 : Définition de l’API Web. 5

Phase 4 : Développement d’un jeu de test. 6

2 - Moyens et outils techniques utilisés. 6

3 - Pilotage de projet et suivi. 6

|  |
| --- |
| **I.** SUJET DU PROJET |

Dans le cadre de l’étude des structures de données ainsi que des algorithmes parcourant ces mêmes données, nous avons travaillé sur des réseaux allant de 12 et 15 liaisons à 9000 nœuds et 11000 liaisons.

Dans une première partie nous avons développé des graphes à partir de listes de chaînes en utilisant des tables de hachages, des arbres et puis donc des graphes.

Ensuite, nous avons développé des algorithmes calculant les plus courts chemins pour essayer de reconstituer ces chaines à partir de graphes.

|  |
| --- |
| II. LES STRUCTURES MANIPULÉES ET STRUCTURE DU CODE. |

## Structure du Code.

### 1. 1ère Partie du Projet.

Dans la première partie du code, nous avons décidé d’utiliser un fichier .c pour chaque structure donnée particulière utilisée, chacun des fichiers \*.c est accompagné d’un fichier \*.h référençant les fonctions utilisées et définissant les structures données utilisées.

* Arbre.c :
* Chaine.c :
* Hachage.c :
* Reseau.c :

### 2. 2ème Partie du Projet.

Dans la deuxième partie du code, nous avons décidé d’utiliser un fichier \*.c pour chaque méthode de recherche, ces fichiers sont aussi accompagné d’un fichier \*.h :

* Djikstra.c :

Djisktra.c contient le code nécessaire à l’algorithme de Djikstra.

Il a pour fonctions principales :

* … : Cette fonction fait..
* Largeur.c :

Largeur.c contient le code nécessaire au parcours en largeur du graphe.

Ses fonctions principales sont :

- nbarcmin

## II. Structures de données utilisées.

|  |
| --- |
| III. JEUX D’ESSAIS |

## I. Chaînes :

La première version des jeux d’essai était sous la forme d’une liste de chaînes avec quelques caractéristiques précisées.

NbChain: 8

Gamma: 3

0 3 25.23 97.24 14.05 98.12 16.47 94.44

1 3 14.05 98.12 16.47 96.1 20.09 92.54

2 3 16.3 97.38 16.53 97.38 25.23 97.24

3 4 16.47 96.1 20.09 94.55 22.39 93.37 25.23 97.24

4 4 22.39 93.37 20.09 94.55 17.2 96.29 16.3 97.38

5 5 14.05 98.12 16.47 94.44 20.09 92.54 22.39 93.37 21.52 95.59

6 5 14.05 98.12 16.47 94.44 20.09 92.54 22.39 93.37 22 96.05

7 3 22.39 93.37 20.09 92.54 16.47 96.1

## Réseau :

NbNoeuds: 12

NbLiaison: 15

NbCommodite: 8

Gamma: 3

v 3 22.390000 93.370000

v 2 20.090000 92.540000

v 1 16.470000 96.100000

l 2 3

l 1 2

1 3

## Nouvelles Chaînes :

1 2 3 4 5 -1

6 7 -1

3 2 8 -1

3 4 9 10 30 13 14 15 16 -1

|  |
| --- |
| IV. ANALYSE DES JEUX D’ESSAIS |

## 1 - Ordonnancement et durée des phases.

### Phase 2 : Analyse fonctionnelle de l’application.

Cette phase consistera à l’analyse des fonctionnalités de l’application grâce au cahier des charges fourni par le client, ainsi que la définition de la structure de l’application en réalisant le diagramme mentionné dans le cahier de charges (c.f III.I. 2.Structure de l’application).

Les différents choix effectués dans la conception de cette structure seront justifiés et détaillés dans un document accompagnant le diagramme.

Pour valider la fin de cette phase, **un RDV sera fixé entre Destisport,** le chef de projet et le consultant **dans les locaux de l’UPMC** afin de présenter la structure de l’application et garantir que celle-ci répond aux exigences du client. Junior UPMC Conseil s’engage à effectuer les éventuels ajustements sous deux semaines.

### Phase 3 : Définition de l’API Web.

Cette phase consistera à définir l’interface de programmation interactive, les documents décrivants le fonctionnement du système, et les interactions effectuées entre les composantes de l’application. Les échanges de données se feront avec l’aide de la technologie JSON.

Destisport étant un réseau socio-professionnel axé sur le marché du travail dans le domaine du sport, nous décrirons les interactions propres à ce type d’application. Nous donnerons des exemples d’utilisation ainsi que les formats d’entrée/sortie liés à des tests vérifiant que ces formats sont respectés, ainsi qu'à des tests de cohérence des fonctionnalités.

Pour valider la fin de cette phase, **un RDV sera fixé entre Destisport,** le chef de projet et le consultant **dans les locaux de l’UPMC** afin de présenter les fonctionnalités de l’API Web et quelques exemples et garantir que celles-ci répondent aux exigences du client. Junior UPMC Conseil s’engage à effectuer les éventuels ajustements sous deux semaines.

### Phase 4 : Développement d’un jeu de test.

Cette phase consistera à mettre en place différents jeux de tests, afin de s’assurer que l’API Web respecte bien le cahier de charges.

Pour valider la fin de cette phase, **un RDV sera fixé entre Destisport,** le chef de projet et le consultant **dans les locaux de l’UPMC** afin de présenter les fonctionnalités permettant de tester l’API Web.

## 2 - Moyens et outils techniques utilisés.

Afin de compléter sa mission, le junior consultant engagé par Junior UPMC Conseil aura à disposition les ordinateurs de l’université. Elle pourra également consulter les ressources bibliographiques disponibles pour les éventuelles recherches documentaires.

Ce projet sera mené par un intervenant étudiant actuellement en formation à l’UPMC.

## 3 - Pilotage de projet et suivi.

Le suivi d’étude sera effectué de manière hebdomadaire par le Chef de Projet Jean de Bodinat. Il adressera un rapport hebdomadaire à Monsieur Hassan Ait Brik sous forme de mail et/ou de réunion afin de le tenir informé de l’avancement du projet. Il sera l’intermédiaire entre le client et l’intervenant.

Important : à compter de la date de livraison et pour chaque livraison, Junior UPMC Conseil garantit un suivi de 3 mois. Si un problème est détecté sur cette période, l’association s’engage à le résoudre.