

THE FooBAR DEPARTMENT

TRAVAIL PRATIQUE INDIVIDUEL

Kata-Manga

Candide Hatte

supervisé par
Charles DE PREUX (*Chef de projet*)
André CÉOUSER (*Expert 1*)
Henri GOLE (*Expert 2*)

June 20, 2022

“ A common mistake that people make when trying to design something completely foolproof is to underestimate the ingenuity of complete fools. ”

Douglas Adams

Situation de départ

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Mise en œuvre

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Résultats

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Contents

1	Analyse préliminaire	11
1.1	Introduction	11
1.2	Objectifs	11
1.3	Planification initiale	11
1.4	Gantt planification initiale	12
2	Analyse / Conception	13
2.1	Concept	13
2.2	Stratégie de test	13
2.3	Risques techniques	13
2.4	Planification	14
2.5	Dossier de conception	14
3	Réalisation	15
3.1	Dossier de réalisation	15
3.2	Description des tests effectués	15
3.3	Erreurs restantes	16
3.4	Liste des documents fournis	16
3.5	Exemples d'extrait de code	16
3.5.1	Python	16
3.5.2	cpp with linenos	17
3.5.3	cpp with margin and linenos	17
4	Conclusions	19
5	Annexes	21
5.1	Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation	21
5.2	Sources – Bibliographie	21
6	Bibliographie	23
6.1	Journal de travail	23

6.2	Manuel d'Installation	23
6.3	Manuel d'Utilisation	23
6.4	Archives du projet	23

Chapter 1

Analyse préliminaire

1.1 Introduction

Ce chapitre décrit brièvement le projet, le cadre dans lequel il est réalisé, les raisons de ce choix et ce qu'il peut apporter à l'élève ou à l'école. Il n'est pas nécessaire de rentrer dans les détails (ceux-ci seront abordés plus loin) mais cela doit être aussi clair et complet que possible (idées de solutions). Ce chapitre contient également l'inventaire et la description des travaux qui auraient déjà été effectués pour ce projet.

Ces éléments peuvent être repris des spécifications de départ.

1.2 Objectifs

Ce chapitre énumère les objectifs du projet. L'atteinte ou non de ceux-ci devra pouvoir être contrôlée à la fin du projet. Les objectifs pourront éventuellement être revus après l'analyse.

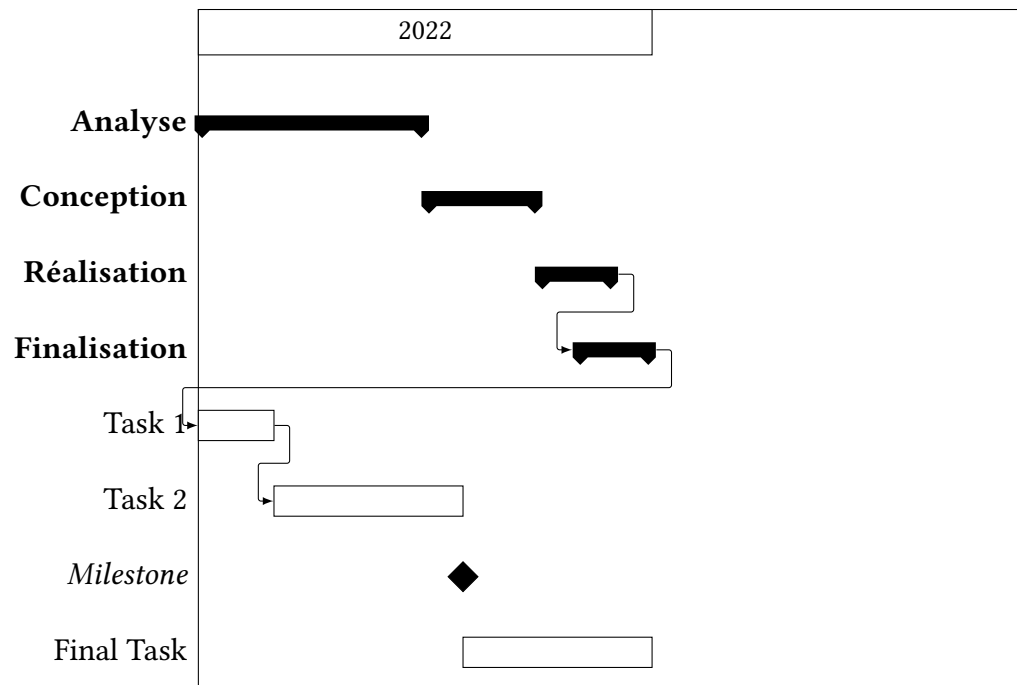
Ces éléments peuvent être repris des spécifications de départ.

1.3 Planification initiale

Ce chapitre montre la planification du projet. Celui-ci peut être découpé en tâches qui seront planifiées. Il s'agit de la première planification du projet, celle-ci devra être revue après l'analyse. Cette planification sera présentée sous la forme d'un diagramme.

Ces éléments peuvent être repris des spécifications de départ.

1.4 Gantt planification initiale



Chapter 2

Analyse / Conception

2.1 Concept

Le concept complet avec toutes ses annexes. Par exemple :

- Multimédia: carte de site, maquettes papier, story board préliminaire, ...
- Bases de données: interfaces graphiques, modèle conceptuel.
- Programmation: interfaces graphiques, maquettes, analyse fonctionnelle...
- ...

2.2 Stratégie de test

Décrire la stratégie globale de test :

- types de des tests et ordre dans lequel ils seront effectués.
- les moyens à mettre en œuvre.
- couverture des tests (tests exhaustifs ou non, si non, pourquoi ?).
- données de test à prévoir (données réelles ?).
- les testeurs extérieurs éventuels.

2.3 Risques techniques

- risques techniques (complexité, manque de compétences, ...).

Décrire aussi quelles solutions ont été appliquées pour réduire les risques (priorités, formation, actions, ...).

2.4 Planification

Révision de la planification initiale du projet :

- planning indiquant les dates de début et de fin du projet ainsi que le découpage connu des diverses phases.
- partage des tâches en cas de travail à plusieurs.

Il s'agit en principe de la planification définitive du projet. Elle peut être ensuite affinée (découpage des tâches). Si les délais doivent être ensuite modifiés, le responsable de projet doit être avisé, et les raisons doivent être expliquées dans l'historique.

2.5 Dossier de conception

Fournir tous les document de conception :

- le choix du matériel HW
- le choix des systèmes d'exploitation pour la réalisation et l'utilisation
- le choix des outils logiciels pour la réalisation et l'utilisation
- site web: réaliser les maquettes avec un logiciel, décrire toutes les animations sur papier, définir les mots-clés, choisir une formule d'hébergement, définir la méthode de mise à jour, ...
- bases de données: décrire le modèle relationnel, le contenu détaillé des tables (caractéristiques de chaque champs) et les requêtes.
- programmation et scripts: organigramme, architecture du programme, découpage modulaire, entrées-sorties des modules, pseudo-code / structogramme...

Le dossier de conception devrait permettre de sous-traiter la réalisation du projet !

Chapter 3

Réalisation

3.1 Dossier de réalisation

Décrire la réalisation "physique" de votre projet

- les répertoires où le logiciel est installé
- la liste de tous les fichiers et une rapide description de leur contenu (des noms qui parlent !)
- les versions des systèmes d'exploitation et des outils logiciels
- la description exacte du matériel
- le numéro de version de votre produit !
- programmation et scripts: bibliothèques externes, dictionnaire des données, reconstruction du logiciel - cible à partir des sources.

NOTE : Evitez d'inclure les listings des sources, à moins que vous ne désiriez en expliquer une partie vous paraissant importante. Dans ce cas n'incluez que cette partie...

3.2 Description des tests effectués

Pour chaque partie testée de votre projet, il faut décrire:

- les conditions exactes de chaque test
- les preuves de test (papier ou fichier)
- tests sans preuve: fournir au moins une description

3.3 Erreurs restantes

S'il reste encore des erreurs:

- Description détaillée
- Conséquences sur l'utilisation du produit
- Actions envisagées ou possibles

3.4 Liste des documents fournis

Lister les documents fournis au client avec votre produit, en indiquant les numéros de versions

- le rapport de projet
- le manuel d'Installation (en annexe)
- le manuel d'Utilisation avec des exemples graphiques (en annexe)
- autres...

3.5 Exemples d'extrait de code

3.5.1 Python

```
1 import numpy as np
2
3 def incmatrix(genl1,genl2):
4     m = len(genl1)
5     n = len(genl2)
6     M = None #to become the incidence matrix
7     VT = np.zeros((n*m,1), int) #dummy variable
8
9     #compute the bitwise xor matrix
10    M1 = bitxormatrix(genl1)
11    M2 = np.triu(bitxormatrix(genl2),1)
12
13    for i in range(m-1):
14        for j in range(i+1, m):
15            [r,c] = np.where(M2 == M1[i,j])
```



```

16         for k in range(len(r)):
17             VT[(i)*n + r[k]] = 1;
18             VT[(i)*n + c[k]] = 1;
19             VT[(j)*n + r[k]] = 1;
20             VT[(j)*n + c[k]] = 1;
21
22         if M is None:
23             M = np.copy(VT)
24         else:
25             M = np.concatenate((M, VT), 1)
26
27         VT = np.zeros((n*m,1), int)
28
29     return M

```

3.5.2 cpp with linenos

```

1  #include <cstdio>
2  #include <cstdlib>
3  #include <iostream>
4
5  using namespace std;
6
7  unsigned short i;
8
9  int main() {
10     for (i = 0; i <= 5; i++) {
11         // whatever
12     }
13     return 0;
14 }

```

3.5.3 cpp with margin and linenos

```

1  #include <cstdio>
2  #include <cstdlib>
3  #include <iostream>
4
5  using namespace std;
6
7  unsigned short i;

```

```
8
9  int main() {
10     for (i = 0; i <= 5; i++) {
11         // whatever
12     }
13     return 0;
14 }
```

Chapter 4

Conclusions

Développez en tous cas les points suivants:

- Objectifs atteints / non-atteints
- Points positifs / négatifs
- Difficultés particulières
- Suites possibles pour le projet (évolutions & améliorations)

Chapter 5

Annexes

5.1 Résumé du rapport du TPI / version succincte de la documentation

5.2 Sources – Bibliographie

Liste des livres utilisés (Titre, auteur, date), des sites Internet (URL) consultés, des articles (Revue, date, titre, auteur)... Et de toutes les aides externes (noms)

Chapter 6

Bibliographie

- [1] D. Pan. A tutorial on mpeg/audio compression. *IEEE Multimedia*, 2:60–74, Summer 1995.
- [2] EPFL Web site. <http://www.epfl.ch>.
- [3] Lausanne url 1. <https://lausanne.ch>.

6.1 Journal de travail

6.2 Manuel d’Installation

6.3 Manuel d’Utilisation

6.4 Archives du projet

Media, ... dans une fourre en plastique