



GeoTech

DUBUCHE Kevin J.

Faculté Des Science de l'Université d'Etat Haïti
270, Angle Rues Mgr. Guilloux et Joseph Janvier
Port-au-Prince, B.P: 1385 Haïti

THEODORE Barbara G.

Faculté Des Science de l'Université d'Etat Haïti
Faculté Des Science de l'Université d'Etat Haïti
270, Angle Rues Mgr. Guilloux et Joseph Janvier
Port-au-Prince, B.P: 1385 Haïti

December 27, 2020

Contents

1	Résumé	2
2	Remerciements	3
3	Glossaire	4
4	Contexte	5
5	Etat de l’art	6
5.1	Introduction	6
5.2	situation actuelle d’Haiti	6
5.3	Standards et modèles existants	6
5.4	Outils de développement	7
5.5	Processus de développement	7

Chapter 1

Résumé

Ce travail de fin d'études boucle notre cursus universitaire pour l'obtention d'un diplôme en Génie Electronique à la Faculté Des Sciences de l'Université d'Etat d'Haïti (FDS-UEH) durant l'année académique 2019-2020.

La gestion des données géotechniques en Haïti ne dispose pas d'un système informatisé centralisé. Dans ce mémoire, nous vous présentons une solution se basant sur la conception et la réalisation d'un tel système.

La totalité des codes est disponible en ligne sur GitHub :<https://github.com/geotech>. L'application est hébergée par AWS à l'adresse: <https://geotech.ht>

Mots-clés : Données spatiales, Croquis.

Abstract The sketch is an old form of communication that was used to visualize, share and store information. Despite its proven expressiveness, it has not yet become a used modality in the interaction between humans and computer systems. Geographic Information Systems (GIS) have special needs for such advanced forms of interaction, because they involve complex and heterogeneous data structures, which are often difficult to describe by the text or by predicates based on attributes. The objective of this work is to show the usefulness of the sketch in retrieval spatial information in a particular case which is the geographic data. In this context, a prototype application of sketch query system is implemented in order to verify the concepts and theories developed.

Keywords : Spatial data, Sketch.

Chapter 2

Remerciements

Nous réservons quelques lignes pour remercier plusieurs personnes qui ont apporté leur support à la réalisation de GéoTech:

Merci à l'URGéo pour nous avoir fait confiance et donné ce formidable projet;

Merci à nos tuteurs ...;

Merci aux professeurs ...;

Merci au stagiaire ...;

Merci à nos beta testeurs ...;

Merci à la communauté FDS pour ...;

Chapter 3

Glossaire

URGéo : Unité de Recherche en Géosciences

GIS : A geographic information system (GIS) is a framework for gathering, managing, and analyzing data.

Chapter 4

Contexte

L'Unité de Recherche en Géotechnique (URGéo) dans le cadre de ses activités de recherches et de service à la communauté dispose d'un ensemble de données géotechniques, géophysiques et géologiques. Le projet consiste à collecter et organiser ces données existantes dans un Système d'Information Géographique (SIG).

L'objectif de ces services est donc de concevoir, développer, tester et installer un système de gestion informatisée (base des données) à utiliser dans la gestion de l'archive technique de l'URGéo. Cette unité dispose d'une base de données constituée d'une collection de documents au format PDF (Portable Document Format). Le format PDF est un standard ouvert d'échange de documents électroniques géré par l'ISO (International Organization for Standardization). Il souhaite cependant réaliser la migration de cette base vers un système de gestion plus efficace.

Chapter 5

Etat de l'art

5.1 Introduction

Une étude ciblée, approfondie et critique des travaux (existants) a été réalisée sur les GIS. Elle a permis la maîtrise du domaine de recherche par l'acquisition des connaissances solides sur les travaux de recherche réalisés.

5.2 situation actuelle d'Haiti

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris at ultrices purus. Donec finibus metus et augue sodales posuere. Proin sit amet turpis dictum, iaculis felis in, scelerisque massa. Nullam aliquam nunc eget fringilla volutpat. Integer et mauris et massa imperdiet scelerisque mollis at sapien. Donec condimentum felis eget sagittis ultricies. Nunc laoreet augue id consectetur vulputate. Cras sagittis aliquam risus sit amet tempus. Curabitur finibus neque eget magna efficitur, sed dignissim quam sagittis. Ut euismod justo id gravida pulvinar. Ut urna magna, auctor maximus volutpat ac, elementum sed mi.

5.3 Standards et modèles existants

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Mauris at ultrices purus. Donec finibus metus et augue sodales posuere. Proin sit amet turpis dictum, iaculis felis in, scelerisque massa. Nullam aliquam nunc eget fringilla volutpat. Integer et mauris et massa imperdiet scelerisque mollis at sapien. Donec condimentum felis eget sagittis ultricies. Nunc laoreet augue id consectetur vulputate. Cras sagittis aliquam risus sit amet tempus. Curabitur

finibus neque eget magna efficitur, sed dignissim quam sagittis. Ut euismod justo id gravida pulvinar. Ut urna magna, auctor maximus volutpat ac, elementum sed mi.

5.4 Outils de développement

Il existe de nombreux outils de développement de vues de supervision. Ceux-ci sont basés sur des technologies diverses et ont chacun leurs propres avantages et inconvénients par rapport à notre problématique. Notre principal problème est le protocole permettant les échanges des données géotechniques.

5.5 Processus de développement

La figure représente le processus de développement centré architecture ainsi que les acteurs qui interviennent directement dans celui-ci : l'architecte, le développeur, ainsi qu'éventuellement l'analyste (cette tâche peut être automatisée) [Leymonerie 2004]. L'architecte a pour rôle de définir l'architecture qui servira de base au développement de l'application. Le développeur raffine cette architecture de façon à s'approcher petit à petit de l'application finale. Pour cela il implémente les composants ainsi que leurs interactions (les connecteurs) en respectant la structure et les propriétés définies par l'architecture de départ*

A chaque étape de raffinement l'analyste est en mesure de vérifier que l'architecture raffinée est conforme à l'architecture du niveau d'abstraction supérieur. Ce processus permet de garantir que l'application obtenue respecte les propriétés fonctionnelles, structurelles et comportementales définies par l'architecte en accord avec le client et les utilisateurs.