

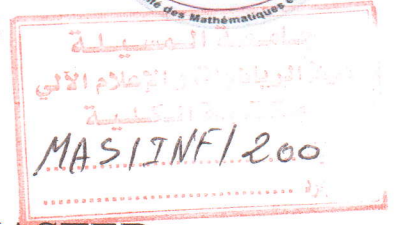
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA
FACULTE DES MATHÉMATIQUES ET
DE L'INFORMATIQUE



DEPARTEMENT D'INFORMATIQUE



MEMOIRE de fin d'étude

Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER

Domaine : Mathématiques et Informatique

Filière : Informatique

Spécialité : Systèmes d'Informations Avancés

Par: Haouas abir

SUJET

La mise en place d'un système d'information basé sur la technique code à barres pour la gestion du personnel de la chambre d'artisanat de M'sila.

Soutenu publiquement le : / /2016 devant le jury composé de :

Nom et prénom Enseignant

Mr. KADRI SAID

.....

.....

Université de M'sila

Université de M'sila

Université de M'sila

Université de M'sila

Président

Rapporteur

Examineur

Examineur

Promotion : 2015 /2016

TABLES DES MATIERS

Liste des figures.....	viii
Liste des abréviations.....	xi
INTRODUCTION GENERALE.....	1
1. Problématique.....	2
2. Organisation du mémoire.....	2
 Chapitre 1 : Présentation de champ d'étude	
1.1 Introduction.....	4
1.2 Présentation de la chambre d'artisanat de la wilaya de M'sila.....	4
1.3 L'organigramme de la chambre d'artisanat de la wilaya de M'sila...5	5
1.4 Description de l'organigramme.....	6
1.4.1 Le directeur.....	6
1.4.2 Secrétariat.....	6
1.4.3 Département d'organisation et de l'information.....	6
1.4.4 Département d'animation et de développement économique.....	7
1.4.5 Service de comptabilité.....	8
1.4.6 Service de registre.....	9
1. Bureau de qualification.....	9
2. Bureau d'organisation.....	9
1.5 Les étapes de l'inscription.....	9
1.6 Les conditions d'obtention d'une carte artisan.....	10
1.7 Les étapes d'établissement d'une carte artisan.....	10
1.8 Les étapes de la radiation de la carte d'artisan.....	11
1.9 L'étape de mise à jour d'un artisan.....	12
1.10 Importance du certificat de qualification.....	12
1.11 L'importance la carte artisan.....	12
1.12 Les dossiers.....	13
A. Dossiers de demande d'une carte artisan (activité fixe).....	13

B. Dossiers de demande d'une carte artisan (activité mobile + activité à la maison).....	13
C. Dossier de radiation de carte artisan.....	13
D. Dossier de changement d'activité.....	13
E. Dossier de certificat de qualification.....	13
1.3 Conclusion.....	14

Chapitre 2 : Etude conceptuelle

2.1 Introduction.....	15
2.2 Présentation d'UML.....	15
2.3 Pourquoi UML ?.....	15
2.4 Avantages d'UML.....	15
2.5 Les vues d'UML.....	16
1. La vue logique.....	16
2. La vue d'implémentation.....	16
3. La vue de processus.....	16
4. La vue de déploiement.....	16
5. La vue des cas d'utilisation ou de scénarios.....	16
2.6 Les types de diagrammes.....	17
2.7 Les diagrammes	18
2.7.1 Le diagramme de cas d'utilisation.....	18
2.8 Relations dans les diagrammes de cas d'utilisation.....	19
1. Relation entre acteurs et cas d'utilisation.....	19
2. Relation entre cas d'utilisations.....	20
2.9 Diagramme de cas d'utilisation pour l'administrateur.....	21
2.10 Conclusion.....	31

Chapitre 3 : Système d'information basé sur la technique code à barres

3.1 Introduction	32
3.2 La codification	32
3.2.1 Définition.....	32
3.2.2 Qualité d'un code.....	33
3.2.3 Codage.....	33
3.3 Objectifs et qualité d'une codification	33
3.3.1 Objectifs.....	33
3.3.2 Qualité d'un code.....	34
3.4 Domaine de la codification	36
3.5 Différents types de codes	37
3.6 Les codes à barres	42
1) Historique.....	42
2) Qu'est-ce qu'un code à barres.....	43
3) Ses qualités.....	44
4) Que permettent les codes à barres ?.....	44
5) Comment fonctionne le code à barre ?.....	45
6) Comment choisir le bon type de code à barres ?.....	45
7) Les différents types de code à barres.....	46
A. Les codes à barres unidimensionnels ou linéaires	46
✓ Le code EAN13.....	46
✓ EAN8.....	47
✓ Le code 128.....	48
✓ Le code 39.....	49

B. Les codes à barres linéaires empilés.....	49
✓ Le code 49.....	49
✓ Le code PDF417.....	51
✓ Le code 16k.....	51
C. Les codes à barres à deux dimensions.....	52
✓ Le code DataMatrix.....	52
✓ Le code MaxiCode.....	52
✓ Le code QR.....	53
3.7 Les lecteurs de code à barres.....	54
3.7.1 Le crayon.....	54
3.7.2 La douchette.....	55
3.7.3 La lecteur laser.....	55
3.8 Conclusion.....	56
 Chapitre 4 : Mise en place du système réalisé « Professional Craftman » 	
4.1 Préface.....	57
4.2 Environnement de développement.....	57
4.2.1 La plate-forme .NET Framework.....	57
4.2.2 Architecture client-serveur.....	57
4.3 Les outils de développement.....	58
4.3.1 Visual Studio 2008 Professional.....	58
4.3.2 Visual C #.....	59
4.3.3 SQL Server 2014.....	60

4.4 Le code à barres utilisé.....	60
4.5 Présentation des interfaces.....	61
4.5.1 Interface authentification.....	61
4.5.2 Interface changé le mot de passe.....	62
4.5.3 Interface gestion d'utilisateur.....	62
4.5.4 Interface nouvel artisan.....	63
4.5.5 Interface gestion des artisans.....	63
4.5.6 Interface gestion des employés.....	64
4.5.7 Etats de sortie.....	65
4.6 Conclusion.....	67
CONCLUSION GENERALE.....	68
BIBLIOGRAPHIE.....	69

INTRODUCTION GENERALE

Partout dans le monde, le patrimoine et l'industrie traditionnelle représentent l'histoire des peuples et des civilisations humaines. Il y a certaines grandes ou petites entreprises qui sont responsables de préserver les activités traditionnelles comme par exemple la chambre de l'artisanat de la wilaya de M'sila qui joue un rôle très important afin d'aider les gens pour présenter ces travaux et d'organiser des expositions locales et nationales qui servent à définir les traditions de la wilaya de M'sila aux autres wilayas à l'échelle nationale, et même à l'échelle internationale

Dans ce contexte la, et afin de faciliter la phase d'acquisition des données relatives aux employés de la chambre de l'artisanat de la wilaya de M'sila d'une part, et au patrimoine (meuble et immeuble) d'une autre part, on propose un système d'information automatique pour la gestion du personnel et de l'inventaire au niveau de cette chambre en utilisant une technique nouvelle qui est la technique code à barres. Cette technique nécessite surtout l'utilisation d'un lecteur optique relié à l'ordinateur et un logiciel qui gère ces codes à barres. Ceci paraît très utile, pratique, sécurisé et moins coûteux en temps que la saisie par un clavier.

Notre projet de master donc a pour objectif de donner une solution alternative très efficace qui permettra une bonne gestion du personnel en terme : temps de traitement, précision de suivi, l'intégrité et la cohérence des données.

Le mémoire est organisé comme suit :

1. Problématiques

Notre travail consiste à trouver une solution qui permet de remplacer la gestion manuelle de la chambre d'artisanat par un système d'information basé sur la technique codes à barres. Nous allons citer quelques difficultés importantes qui existent avec leurs solutions :

- Le manque de base de données pour stocker les informations. Ceci pourra être remédié par la création d'une base de données par SQL server.
- La création d'une interface d'identification qui permet la sécurisation du système.
- La création d'une interface permettant à l'administrateur de (modifier, supprimer, ajouter) les informations d'un employé.
- La technique codes à barres utilisée assure la rapidité et la sécurité des données.
- Les documents écrits manuellement pourront être remplacés par d'autres imprimables.

2. Organisation du mémoire

Notre projet d'études est intitulé « la mise en place d'un système d'information basé sur la technique code à barre pour la gestion du personnel de la chambre d'artisanat de de la wilaya de M'sila ». Il est constitué de quatre chapitres Dans le premier chapitre « **Présentation du champ d'étude** » nous allons présenter la chambre d'artisanat de la wilaya de M'silla, en mettant l'accent sur : sa définition, sa création, ses missions

et son organigramme avec ses différents services, leurs tâches et leurs procédures.

- Dans le deuxième chapitre « **Etude conceptuelle** » nous allons présenter la phase de conception pour l'élaboration d'un système d'information, en utilisant la méthode UML (Langage de Modélisation Unifié).
- Dans le troisième chapitre « **Système d'information basé sur la technique code à barres** » nous allons présenter la technique codes à barres avec ses avantages, ses différents types et structures.
- Finalement dans le dernier chapitre « **mise en place du système réalisé** » nous allons présenter l'implémentation du système réalisé avec la description de l'environnement, ainsi que les outils de développement utilisés.

Ce mémoire se termine par une conclusion qui résume notre travail et quelques perspectives.

CONCLUSION GENERALE

A travers ce travail nous avons pu donner un aperçu sur la gestion traditionnelle de personnel de la chambre d'artisanat avec ses difficultés tout en donnant une solution efficace qui permet de résoudre tous les problèmes envisagés. Cette solution consiste à informatiser la gestion de personnel en utilisant la technique code à barre qui est devenue au cours des dernières années très importante et répandue.

L'automatisation du système de service de registre au niveau de la chambre d'artisanat était l'objet de notre projet réalisé. Nous avons choisi la technique code à barres pour les raisons suivantes:

- La rapidité et la facilité d'accès aux informations stocké dans la base de données.
- Minimiser les erreurs de saisi.
- La sécurité des données.
- La préservation du patrimoine de la chambre.

Aussi à partir des bases de données stockées, nous pouvons lancer l'impression de quelques documents nécessaires liée à la chambre.

Au terme de notre travail, nous espérons qu'on a réussi en quelque sorte à mettre en place un système automatique pour la gestion de la chambre qui offre une solution aux problèmes liés à la gestion manuelle.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Association Française du Multimédia Mobile AFMM, le guide du code à barres 2D, France.
- [2] Atscan, www.atscan.com, consulté le 05/03/2016.
- [3] Belmokhtar elhosseyn, Conception et implémentation d'un système d'information basé sur la technique code à barres pour la gestion de la bibliothèque de la faculté des mathématiques et de l'informatique « université de m'sila, 2013 ».
- [4] Belmokhtar Elhosseyn, Zerouga oussama, Conception et implémentation d'un site web dynamique pour la gestion de la chambre du commerce et de l'industrie de la wilaya de M'sila.
- [5.] Ibrahim, H.M.Siham, conception et réalisation d'un système de gestion de stock d'une unité de production « les moulins de Honda M'sila » « ingénieur, université de M'sila, Algérie, 2010 ».
- [6] DataLogic BarCode&More, pour lire entre les lignes: Introduction au code à barres, Italie, Novembre 1998.
- [7] Gs1-tunisia, ce qu'il faut savoir sur le code à barre, tunicode, Tunisie.
- [8][http://aisene4c.fr/wp_content/uploads/2012/08/Les codes_%A0_barres.pdf](http://aisene4c.fr/wp_content/uploads/2012/08/Les_codes_%A0_barres.pdf).
- [9] https://fr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio, consulté le 03/05/2016.
- [10] [http : //laurent_piechoki.devellopez.com/uml/tutoriel/\[p\]/cours](http://laurent_piechoki.devellopez.com/uml/tutoriel/[p]/cours).

- [11] MSDN. Microsoft, <http://msdn.microsoft.com>, consulté le : 01/05/2016.
- [12] [http://www.lifl.fr/rouillar/cours_c Sharp/docs_cs_tp1/cours1.pdf](http://www.lifl.fr/rouillar/cours_c%20Sharp/docs_cs_tp1/cours1.pdf).
- [13] J.F.Bussièrès, D.Lebel, utilisation des codes à barres dans le cadre du circuit du médicament en établissement de santé, pharmactuel, 2009, vol.42 N 2.
- [14] [laurent_audibert.developpez.com/coursuml/ ?page=diagramme de cas d'utilisation](http://laurent_audibert.developpez.com/coursuml/?page=diagrammedecasdutilisation).
- [15] Microsoft, <http://www.microsoft.com> consulté le 01/05/2016.
- [16] Opticon, Barcode configuration and commands manual, France, 2006.
- [17] P_A Muller, Modélisation objet avec UML Eyrolles, Paris, 1977.
- [18] Tuce.free.fr/CODIFICATION.DOC.
- [19] V.Foudikou, Méthodes de conception orienté objet (MCOO) Recueil de cours, 2012.
- [20] [www.code qr.net](http://www.codeqr.net).

ملخص

يتمحور مشروع مذكرة التخرج حول تصميم و إنجاز نظام معلومات آلي لإدارة و تسيير ملفات الحرفيين و الموظفين على مستوى غرفة الحرف و الصناعات التقليدية لولاية المسيلة باستعمال تقنية جديدة هي تقنية الترميز بالأعمدة (Code à barres). هذا الأسلوب يسهل إلى حد كبير مرحلة جمع البيانات على موظفي الدائرة من خلال استخدام قارئ ضوئي متصل بجهاز الكمبيوتر. النظام المنجز يضمن الوصول إلى البيانات بسرعة، تحكماً جيداً في هذه البيانات، والحد من وحدات التخزين، بالإضافة إلى ضمان أمن البيانات من الضياع. و قد اعتمدنا في تصميم النظام لغة النمذجة الموحدة (UML) و للتطوير و التنفيذ استعملنا لغة السي شارب (C Sharp) و من أجل نظام تسيير قاعدة البيانات اخترنا SQL server

كلمات مفتاحية: نظام معلوماتي، إدارة شؤون الموظفين، تقنية الترميز بالأعمدة، لغة النمذجة الموحدة.

Abstract:

Our project is to design and implement an automatic information system for personnel management at the crafts room of M'sila based on a new technique which is the bar code technique. This technique greatly facilitates the acquisition phase of data related to craftsmen, as well as the room employees through the use of an optical drive connected to the computer.

Our realized system ensures the speed access to data, good management of these data, reducing storage volumes, and especially guarantees the security of data against loss and failure. In design phase of our system, we used the UML language, and for the development and implementation phase, we used C # and SQL Server 2014.

Keywords: information system, personnel management, bar code technique, UML language

Résumé :

Notre projet consiste à concevoir et réaliser un système d'information automatique pour la gestion du personnel au niveau de la chambre de l'artisanat de la wilaya de M'sila en basant sur une technique nouvelle qui est la technique code à barres. Cette technique facilite énormément la phase d'acquisition des données relatives aux artisans ainsi que aux employés de la chambre grâce à l'utilisation d'un lecteur optique relié à l'ordinateur.

Notre système réalisé assure la rapidité d'accès aux données, la bonne maîtrise de ces données, réduction des volumes de stockage, et surtout la sécurité des données contre perte et défaillance. Pour la conception du système, nous avons utilisé la méthode UML, et pour le développement et la réalisation on a utilisé le langage C# et SQL Server 2014.

Mots clés : système d'information, gestion du personnel, technique code à barres, langage UML