ACKNOWLEDGMENT

ALL THANKS TO ALLAH ," HE WHO HELP US TO WHAT WE COULDN'T DO WITHOUT HIS ASSISTANCE . AND ALSO I AM SO GRATITUDE TO MY SUPERVISOR DR. ABD ALRASOUL GABBAR ZUBAIDI FOR HIS COLLABORATION, THANKS TO CENTER FOR ENGINEERING TECHNICAL STUDIES (CETS) AND TO USTAZ KHALID SAGIROON AND TO ALL MY COLLEAGUES AND TO WHOM THEY ARE DEPARTED BUT STILL AND WILL STAY LIFE INSIDE ME (FATHER AND MOTHER) AND TO ALL MY FAMILY AND FRIENDS AND TO SOMEBODY. THANKS TO ALL FOR THERE PATIENT AND SUPPORTING ME .

ABSTRACT

Navigation is the process of planning, reading, and controlling the movement from one place to another. Today maps are used by people to find places they have not seen .Using a map is the best choice to navigate people, but there are many challenges face people when using a map so which map do they use. There are many different types of maps. Some maps are used for forecasting the weather, while others are used to plot the population in an area. Learning to recognize what a map has to offer is an important skill. Because of those reasons the researchers develop softwares and devices to provide information and resources about computerized mapping, computerized navigation, and other aspects of technology in geography. This research builds a new software simulation about computerized mapping system to find new characteristics and adds them into the software to make maps easy to use. The software gets natural maps from Google earth and convert them to digital maps then locate certain places on the map .The software users can find the optimum path between places .The users should identify their location for the software by using Geographical Position System (GPS) or from the map and select their departure and destination then the system will give them the optimum path immediately that abbreviated users' time and prevent them from manually searching .This software is the most useful for visitors and tourists

also it can be used by the indigenous populations.

المستخلص

الملاحة هيعملية التخطيط والقراءةسَوَلِإ ْطَرة على الحركةِ من مكان لآخر. يستعمل الناسِ اليوم الخرائط لإيجاد الأماكنِ التي لم يروها من قبل. إستعمال خريطة هي أفضل خيالإبْحار الناسِ. ولكن هنالك عده تحديات يواجهها الناس عند إستعمال الخرائط فأي خريطة سوف يستخدمون. هنالك عده أنواع من الخرائط. بعض الخرائط تستخدم للتنبؤ بالطقس بينما البعض يستخدم لتخطيط السكان في منطقه ما. كيفية التعامل مع الخرائط يتطلب مهارات خاصه. من أجل تلك الأسباب طور الباحثون برامج واجهزةَ تزويد المعلوماتِ والمصادرِ حول التخطيط الإلكتروني، الملاحة إلكترونية وسمات أخرى. هذا البحث يبني برنامج محاكي حول نظامِ التخطيط الإلكتروني لإيجاد خصائص جديده وتضمينها في برمجيات لتسهيل عمليه التعامل مع الخرائط . يتحصل البرنامج علي الخرائطِ الطبيعية من برنامج القوقل ايرث وتحول الي خرائط إليكترونيه و تحدد بعض الأماكن علي الخريطهستعملو البرامجَ يُمْكِنُ أَنْ يَجدوا الطريقَ الأمثل بين الأماكنيستعملون يَجِبُ أَنْ يُميّزوا موقعَهم للبرامجِ بإستعمال نظامِ الموقعِ الجغرافي (جي بي إس) أَوِ مِنْ الخريطةِ و من ثمَ تختارمن وجهةمغادرتَهم وإهتماتَهمّ النظام سَيُعطيهم الطريقَ الأمثل فوراً و الذي يختصرُ وقتَ المستعملين ويَمْنَعهم من التَفتيش يدوياً. هذه البرامجِ الأكثرفائدهِ للزّوارِ والسّياحِ وأيضاً يُمكِنُ أَنْ يستعمل من قبل السكانِ الأصليين

Acknowledgment	
Abstract	
تجريد	
Chapter one: Introduction	
1.1 BACKGROUND	
1.1.1 INERTIAL NAVIGATION	
1.1.2 ELECTRONIC NAVIGATION	
1.2 PROBLEMS STATEMENTS	
1.3 OBJECTIVES	
1.4 METHODOLOGY	
1.5 RESEARCH OUTLINES	
chapter two: Collecting Maps	
2.1 THE MAP	
2.2 USES OF THE MAP	
2.3 TYPES OF MAP	
2.3.1 TOPOGRAPHIC MAPS	
2.3.2 GEOLOGIC MAPS	
2.3.3 BIOGEOGRAPHIC MAPS	
2.3.4 ENVIRONMENTAL MAPS	
2.4 COLLECTING MAPS	
2.4.1 EARLY MAPS	
2.4.2 MEDIEVAL MAPS	
2.4.3 RENAISSANCE MAPS	
2.4.4 MODERN MAPS	
2.4.5 GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS (GIS)	
2.5 ATLAS	
2.5.1 HISTORY	
2.5.2 MODERN ATLASES	
2.6 ELECTRONIC MAPS	
2.7 SATELLITE IMAGERY	
2.7.1 RESOLUTION AND DATA	
chapter two: Google Earth	
3.1 FIXED SATELLITE SERVICE (FSS)	
3.2 MOBILE SATELLITE SERVICE (MSS)	
3.3 SATELLITE IMAGES METHODS	
3.4 SATELLITE IMAGES	
3.5 GOOGLE EARTH	
3.6 THE GOOGLE EARTH INTERFACE	
3.6.1 TILTED VIEW	
3.6.2 LAYERS	
3.6.3 TERRAIN AND 3D BUILDINGS	

3.6.4 SEARCH	
3.6.5 IMAGE QUALITY	
3.7 OVERVIEW	
3.8 SKY MODE	
3.8.1 GOOGLE SKY	
3.9 STREET VIEW	
3.10 SPECIFICATIONS	
3.11 GOOGLE MAPPING SERVICES	
3.11.1 GOOGLE MAPS FOR MOBILE	
3.12 VERSIONS	
3.12.1 GOOGLE EARTH PLUG-IN	
3.12.2 GOOGLE EARTH PRO	
chapter four: Visual Basic	
4.1 INTRODUCTION	
4.2 VISUAL BASIC	
4.3 LANGUAGE FEATURES	
4.4 DEVELOPMENT OF VISUAL BASIC	
4.4.1 VISUAL BASIC .NET	
4.4.2 VISUAL BASIC COMPATIBILITY	
4.4.3 EXAMPLE CODE	
4.4.4 VISUAL BASIC TODAY	
chapter two: Case study Simulation	
5.1 BUILDING THE SOFTWARE SIMULATION	
5.1.1 FIRST STEP	
5.1.2 SECOND STEP	
5.2 METHOD OF ROUTERS OPERATION	
5.2.1 ROUTERS	
5.2.2 EXAMPLE OF ROUTING TABLE	
5.3 METHOD OF BUILDING A PATH.	
5.4COMPARISON BETWEEN THE PATHS AND SELECTION OF THE OPTIMUM PATH.	
5.4.1 CHOOSING THE OPTIMUM PATH.	
5.4.2 DATA BASE	
5.5 THE SOFTWARE INTERFACE	
5.5.1 THE FLOW CHART	
5.5.2 THE SOURCE CODE	
chapter six: Conclusion ,Results and Recommendations	
6.1 CONCLUSION	
6.2 RESULTS	
6.3 RECOMMENDATIONS	