



جامعة تكريت / كلية التربية للبنات

قسم الجغرافية / المرحلة الرابعة

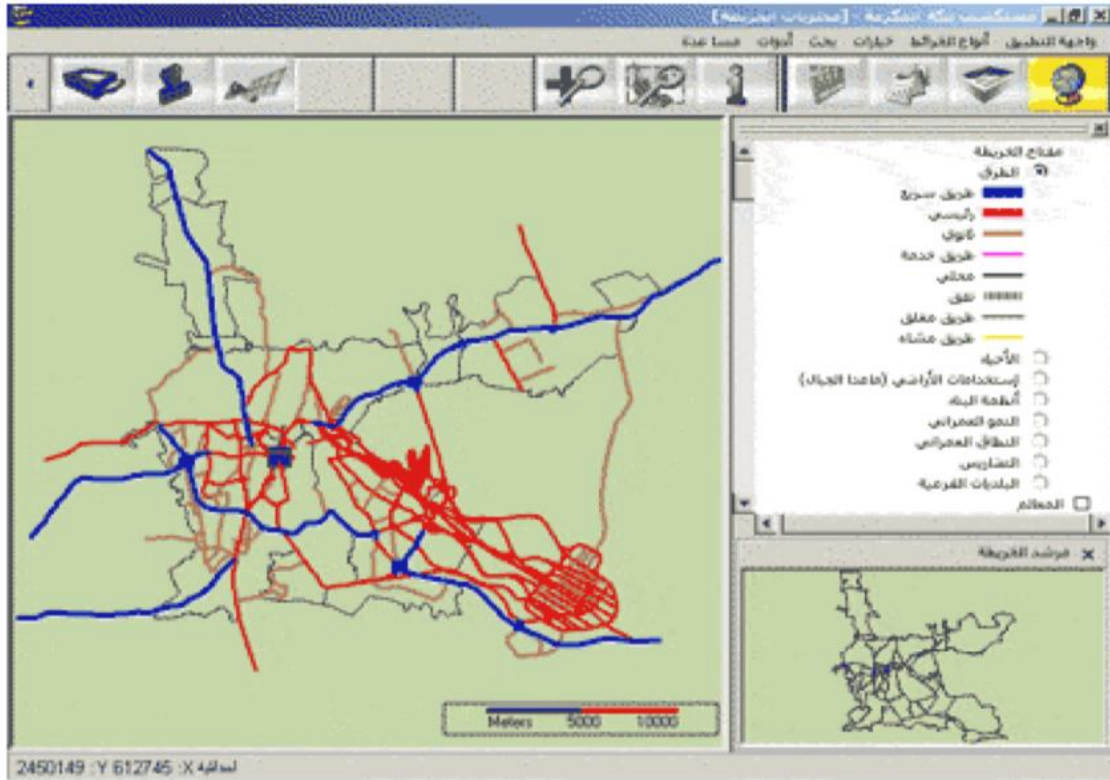
مادة نظم المعلومات الجغرافية

أستاذ المادة: م.د. فرح عبد القادر فالح

ايميل

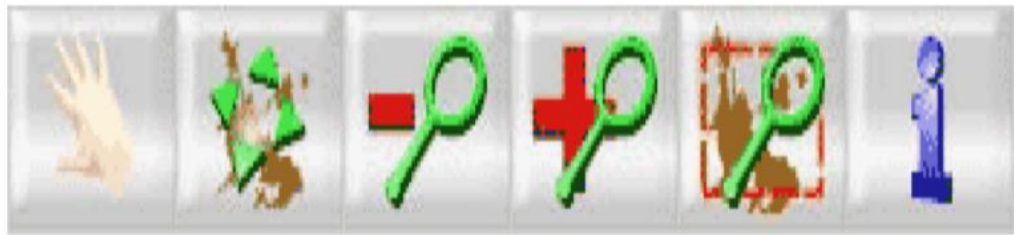
Farah.falih872 @tu.edu.iq

تكملة تطبيقات في نظم المعلومات الجغرافية



حيث يمكن التعرف على موقع مصرف، مدرسة، صيدلية أو أي مؤسسة من خلال النقر على المدارس أو المستشفيات أو الصيدليات بعد انتقاء زر استعلام الذي يتضمن شريط الأدوات، كما توجد أزرار أخرى التي تتحكم بالتجوال داخل الخريطة. المدينة، شكل رقم (4-5)

شكل رقم (4-5) أنواع أزرار التحكم بالتجوال داخل خريطة المدينة

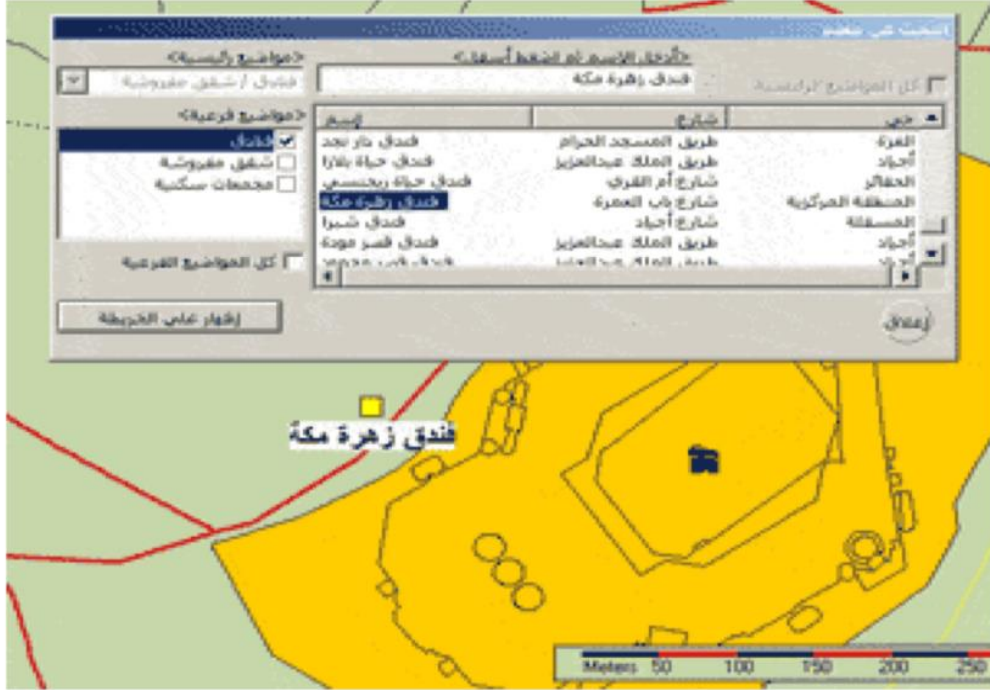


حيث يتم تكبير منطقة محددة أو الخريطة بأكملها وإمكانية التجوال في محتوياتها، أي يمكن التحكم بعرض الخريطة والوصول الى البيانات الوصفية المرتبطة بمعالمها أو مظاهرها المختلفة باستخدام القوائم العلوية في نافذة محتويات الخريطة أيضاً، حيث تقدم قائمة (أنواع الخرائط) أسلوباً مباشراً لعرض أو إخفاء المكونات الأساسية للخريطة، مثل استعمالات الأرض والطرق والتضاريس

أو البلديات الفرعية وغيرها من المعلومات,ويمكن عرض صورة جوية لمكة المكرمة خلف الخريطة بحيث يمكن مشاهدة الصورة الجوية أثناء استخدام البرنامج, ويتم توضيح الصورة الجوية في إحداثياتها ومقياسها الصحيح وقد تكون مكتملة للخريطة .

وتقدم قائمة خيارات الأمر (نسخ الى الحافظة) الذي يسمح بنقل الجزء الظاهر من الخريطة الى الحافظة بحيث يمكن لصقها لاحقاً واستخدامها في برامج أخرى بالإضافة الى الأمر (تصدير الخريطة) لحفظ الخريطة كصورة نقطية بهيئة (BMP) وتقدم هذه القائمة أيضاً الأمر (طباعة الخريطة), ولا يدعم مستكشف مكة المكرمة طريقة مباشرة لتصدير الخريطة الى برامج التصميم بالحاسوب . ومن الجدير بالذكر أن أهم الوظائف التي يقدمها المستكشف للسياح والزائر والمستخدم العادي تقع في قائمة بحث تتضمن إمكانات متقدمة لتحديد موقع أي من المظاهر الموجودة في طبقات الخريطة, إذ يمكن العثور على شارع أو حي باختيار الأمر شارع أو الأمر حي من قائمة بحث ثم انتقاء الاسم المطلوب من اللائحة والضغط على زر (إظهار على الخريطة) ليقوم مستكشف المدينة بعد ذلك بتعديل محتويات ومقياس رسم نافذة الخريطة بحيث يتوسط الحي أو الشارع تلك النافذة كما يتم إظهار اسمه على الخريطة وتلوينه باللون الأصفر لتمييزه, ويمكن استخدام (معلم) للبحث عن معالم مكة الأخرى مثل المساجد والفنادق والمطاعم وغيرها شكل رقم (5-5) .

شكل رقم (5-5) البحث عن المعالم في المدينة



وأضيف الى المستكشف في قائمة أدوات إمكانية التحكم بعرض نافذة مفتاح الخريطة والمرشد وشريط المعلومات، وهي ميزة جديدة تسمح باستغلال كامل مساحة الشاشة تقريباً لعرض خريطة مكة، وتتضمن القائمة أيضاً مجموعة من الأوامر المهمة مثل الأمر (تعريف/ تسمية) الذي يسمح بإظهار أسماء الأحياء والشوارع في الخريطة باللغة العربية أو الإنجليزية حسب لغة واجهة البرنامج وكذلك إمكانية إخفاء الأسماء الظاهرة .

وتتوفر في البرنامج امكانية قياس المسافة والتي تعد من المزايا المهمة في مستكشف المدن ومنها مكة المكرمة، حيث يمكن قياس المسافة بين المعالم الظاهرة على الخريطة بصورة مستقيمة أو متعرجة وذلك من خلال النقر على

سلسلة من النقاط تمثل الطريق بينهما ثم يعرض البرنامج بعد ذلك المسافة ويمكن استخدام هذه الوظيفة لمعرفة أقصر طريق بين الحرم المكي وأماكن أقامه الحجاج ضمن نطاق مدينة مكة، ويمكن تضمين المعلومات تفاصيل أخرى تخطيطية أو اجتماعية .
ومن المميزات التي يتمتع بها البرنامج يقوم أمر (مقياس الرسم) بتكبير وتصغير الخريطة تبعاً لمقياس الرسم الذي ينتقيه المستخدم من لائحة تتضمن مقياس الرسم أو بكتابة مقياس رسم خاص .

مواضيع الخريطة :

يستطيع المستخدم الحصول على معلومات مهمة عن المدينة في فقرة (مواضع الخريطة) شكل رقم (5-6) مع توفير إمكانية للبحث عن كلمة في هذه المواضع وطباعة أي منها، وتتضمن هذه الفقرة عدداً من المواضع مبنية في باين رئيسيين بالنسبة لمكة المكرمة هما الحج ومكة كمدينة والمزودة بعدد من المخططات التوضيحية، يتناول الباب الأول الحديث عن إدارة الحج وعناصره كالمواقيت والمشاعر والتعريف بالمسجد الحرام والمراحل المختلفة التي أجريت على توسيع الحرم، إضافة الى معلومات وإحصائيات خاصة بالحجيج .



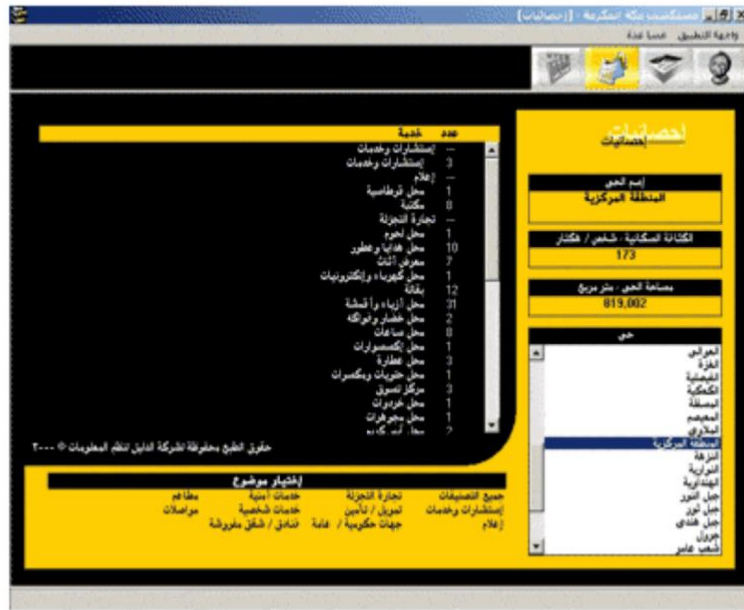
أما الباب الثاني التطور العمراني لمكة المكرمة خلال العصور المختلفة من بداية العهد الراشدي والأموي والعباسي والفاطمي والعثماني وحتى العصر الحالي حيث يتم التعرف على التنظيم الإداري لمكة والبنية التحتية من طرق وكهرباء وغيرها، فضلاً عن الخدمات المتوفرة فيها كالخدمات الترفيهية والأندية الرياضية والتعليم والصناعة .

البيانات الإحصائية :

تتوفر بيانات إحصائية هامة عن مكة المكرمة يمكن الحصول عليها من فقرة (إحصائيات) شكل رقم (5-7) والتي تعد من الفقرات المهمة في مستكشف المدينة، وتتضمن تلك الإحصائيات معلومات دقيقة يحتاج إليها المستثمرون

والمنتجون والموزعون بالإضافة الى شركات البناء والشركات العقارية، ويتضمن ذلك قائمة كاملة بأسماء الأحياء في مكة ومساحة كل منها بالإضافة الى الكثافة السكانية في الحي الذي يتم اختياره، كما تتضمن هذه الفقرة قائمة مفصلة بالخدمات المتوفرة في كل حي من مطاعم ومساجد ومدارس ومنتزهات ومواصلات ومحطات وقود وفنادق وشقق مفروشة ومراكز صحية وصيدلية ومراكز بريد ومحلات تجارية ومدارس وجامعات .

شكل رقم (5-7) معلومات احصائية



إظهار الصورة والصوت :

تتضمن الفقرة (صوت وصورة) في مستكشف مكة المكرمة صوراً ثابتة ولقطات متحركة من دون التعليق عليها، وتحتوي هذه الصورة واللقطات المتحركة على عدد كبير من المعلومات عن النمو التاريخي والعمراني لمدينة مكة منذ العام الأول

الهجري وحتى الوقت الحاضر, وقد استخدم الترتيب الأبجدي لمواضيع هذه الصور بدلاً من ترتيبها ترتيباً موضوعياً والذي يعد عملية صعبة .
تقدم هذه الوسائط المتعددة معلومات متكاملة عن مكة المكرمة ومشاعر الحج حيث يشمل جبل الرحمة والنور والصفاء أثناء الحج فضلاً عن التطورات العمرانية والخدمات المتنوعة.⁽²⁾