

# مشروع 1

## Services over location

بإشراف المهندس:

ماهر صارم

اعداد:

محمد بهاء الدين الشريف

عبدالله قويدر

باسل التوم



## المحتوى :

1. مقدمة
2. هدف المشروع
3. الدراسة المرجعية
4. الدراسة التحليلية
  - 4.1. الدراسة التقنية
  - 4.2. المتطلبات الوظيفية
  - 4.3. المتطلبات الغير وظيفية
  - 4.4. مخططات ال Usecase
  - 4.5. طبقات المشروع
  - 4.6. مخطط ال ERD
5. واجهات التنفيذ
6. المراجع

## مقدمة:

كان الشخص الذي يحب التجول و الترحال ضمن المدن وما يزال يعاني كثيرا في التجوال ضمن المنطقة المزارة ومعرفة المعالم المهمة الموجودة فيها , لذلك كان يستعين بأبناء المناطق لإكمال رحلته , ولكن حتى أبناء المنطقة لا يعلمون الكثير عن المنطقة التي البلد التي يقنطون فيها.

ومن هنا جاءت فكرة إيجاد تطبيق بسيط يساعد المتجول أو السائح كدليل مرشد لرحلته ضمن المنطقة المزارة.

## هدف المشروع :

إيجاد تقنية عصرية تساعد المستخدم في اظهار خريطة المكان المتواجد فيه وتحديد موقعه على الخارطة , و اظهار المواقع الخدمية والمعالم الحضارة القريبة مزودة بعلومات عنها (المشافي , مراكز الشرطة , الفنادق , المطاعم,.....)

البحث عن خدمة حسب الرغبة وحسب ميزانية معينة (كالبحث عن مطعم قريب يتناول فيه المستخدم وجبته حسب مبلغ مالي معين).

إمكانية طلب خدمة (كال حجز في الفندق أو المطعم)

خدمة "sos" (حيث يرسل التطبيق إشعار استغاثة لأقرب مشفى ومركز للشرطة قريب من المستخدم )

إمكانية اضافة خدمة الى الخريطة و اضافة معلومات عن هذه الخدمة من خلال إضافة حساب للتطبيق.

إنتاج تقارير واحصائيات إلى اصحاب الخدمات (مثلا عدد الاشخاص اللذين طلبو الخدمة خلال الاسبوع الماضي)

المشاركة مع الاصدقاء عبر فيسبوك او التعرف عن مكان صديق ما

## الدراسة المرجعية :

وبالإطلاع على أعمال الآخرين في هذا المجال قمنا بانتقاء أحدث التطبيقات التي قاموا بها لمعظم مدن العالم, وسنذكر بعضها :

### Tourist Application Compass

2008

يقوم التطبيق بتخديم السائح , بحيث أنه يساعده على إيجاد الأماكن التي تهمة مثل المتاحف والمطاعم ... وذلك باستخدام خدمة تحدي المواقع (GPS) وقياس المسافة التي يبعدها عن هذه الأماكن , كما أنه يريه مكانه على الخريطة بحجم معين , وعند التحرك بسرعة عالية كالركوب بالسيارة يقوم التطبيق بتصغير للخريطة ليتمكن السائح من رؤية الأماكن القريبة منه , والمسافة الي تفصله عنها , ويقوم بحساب سرعته وعرض الخصائص الجغرافية لموقعه .

صحيح أن التطبيق يساعد الشخص على الأماكن التي تهته, لكنه لا يعتمد في ذلك على ما يفضله المستخدم.

### Smart Travel Guide

2012

يساعد التطبيق كل من يزور المدينة في تحديد موقعه , وإظهار خارطة الطريق, وأيضاً يحدد المسافة بين مدينتين, ويرسل له تقرير عن الطقس, كما يرسل معلومات عن الأماكن التي تجذبه متضمنة النصوص والصور وقاطع الفيديو.

يستخدم تقنية (Mash up Server) للاتصال بقواعد المعطيات باستخدام Rest (Representation State Transfer) , يستخدم بروتوكول التطبيقات اللاسلكية (WAP) كمتصفح ويب يعمل على الموبايل , وخريطة غوغل (Google Maps) كقاعدة بيانات.

إلا أن هذا التطبيق لا يوفر إمكانية عرض الأماكن التي يرغب المستخدم بزيارتها مثل المطاعم و المنتزهات ..... , لذلك لا بد أن يتم التفاعل بين المستخدم والتطبيق بشكل أكبر لأخذ رغبة المستخدم بعين الاعتبار, ومعرفة ما يحب استكشافه في المدينة التي يزورها.

**Travel Recommendation in a**  
**Mobile Tourist Information System**  
**(TIP system)**  
**University of Waikato**

يقدم هذا النظام معلومات غنية عن المناظر معتمداً على ما يحب السائح, وعلى تاريخ سفره. يعطي النظام صوراً عن المكان الذي يمكن أن يذهب إليه السائح, وذلك اعتماداً على اهتمامه (حيث أن اهتمامات المستخدم توضع في ملفه وفي تاريخ سفره لديه, ويقوم بإعطاء تقييم عن الأماكن التي قام بزيارتها), إضافة لوجود معلومات عن المكان مثل موقعه, ساعة افتتاحه..... الخ. كما يمكن أن نأخذ اهتمامات مستخدم ونستخدمها كتوصيات من أجل مستخدم آخر بحيث أن هذا المستخدم له نفس الاهتمامات مثل (نفس تاريخ السياحة أو نف تقييم للمناطق)

: TIP system

يستخدم قواعد معطيات تعتمد على المناطق التي يريد المستخدم مدموجة مع ملفه الشخصي وتاريخ سفره, كما يأخذ بعين الاعتبار معلومات من مستخدمين آخرين لديهم نفس اهتمام المستخدم.

من مساوئ هذا النظام أننا نجده قاصر عن إعطاء معلومات أوسع عن المناطق التي يفضلها المستخدم, "على سبيل المثال لو كانت المناطق التي يفضلها المستخدم هي مناطق أثرية فإن هذا النظام لن يقوم بعرض لمحة تاريخية عن هذه المناطق", كما أنه يخبر المستخدم فقط عن مناطق معينة وفق اهتمامه, ولا يعطيه فكرة عن الأماكن الترفيهية المجاورة للمنطقة التي يريد, "ربما أصبح للمستخدم ميول جديد لم يكن متواجد لديه من قبل "

## An user oriented adaptive system for planning tourist visits

هذا التطبيق يزود المستخدمين بقائمة من الأنشطة مرفقة بتجارب أشخاص آخرين قاموا بها سابقاً, كما أنها تولد خطط لتنفيذها من قبل المستخدم .

يزود المستخدم بمعلومات حول الفنادق وتذاكر الطيران , بالإضافة لنظام ينصح المستخدم بأنسب اتجاه للسير فيه.

يقدم نصائح بأكثر المناطق التي تستحق الزيارة مع خطة يومية سياحية , وكيفية التنقل من مكان لآخر .

كما أنه يدرس خيارات المستخدم ويقوم بمطابقتها مع خيارات مستخدمين آخرين ليقارب له خيارات ممكن أن تكون قريبة من ميوله بناء على تجارب سابقة.

يقوم التطبيق باختيار وسائل النقل للمستخدم للتنقل بين المناطق , ويقدم له اقتراحات حول أماكن للراحة "سينما مسار معارض ....."

يطلب النظام من المستخدم إدخال معلومات عن نفسه "معلومات شخصية,مفضلات,.....", ويحدد النظام على هذا أساس هذه المعلومات النصائح التي سوف يقدمها للمستخدم ليوجهه للمنطقة المناسبة , كما يعطي مخطط للشوارع والمقاطعات وحالة كل مكان.

وقد صمم هذا التطبيق ليعمل على الهاتف الذكية وال PDA أيضاً .

لكن هناك أمر هام لا يوفره التطبيق , حيث يوجد بعض المستخدمين الذين يحبون الاطلاع على تاريخ المنطقة المتواجدين فيها , وهذا التطبيق لم يسمح لهم بذلك.

ذلك لا ينفي أهمية التطبيق الذي قامو به ببناء نظام خبير لإرشاد السائح للأماكن التي يشعر بها بالراحة أمر جيد , لكن الشخص بشكل عام متقلب المزاج والذي يعجبه الآن قد لا يعجبه بعد فترة قصيرة .

## **GPS Status Toolbox**

**2013**

يقوم هذا التطبيق بعرض موقع المستخدم على الخارطة ,بالإضافة لسرعته وتسارعه.  
يقوم بمشاركة موقع المستخدم مع أصدقائه.  
كما يحوي بوصلة لتوجيه المستخدم للقيام برحلة عبر الغابات لبرية.

## **Sygyic: GPS Navigation Maps:**

**2013**

يقدم خدمة الملاحة الصوتية (voice navigation)  
من خلال النطق بأسماء الشوارع والمعالم القريبة من المستخدم,  
كما يعطي سرعة المستخدم أثناء تحركه ويتحركه من كونه على الطريق الصحيح أم لا .

## **MapQuest : Maps and Traffic**

**2013**

يعد أفضل تطبيق لتفحص الاحتناقات المرورية عبر الطريق الذي تسير فيه.  
ويعطيك الطريق الأفضل للوصول للهدف النهائي بسرعة .  
بالإضافة لميزة البحث الصوتي (المحطات, فنادق, خدمات.....) .

## **My Tracks:**

**2013**

يقوم هذا التطبيق بتخزين مسار المستخدم وسرعته وتسارعه أثناء تحركه.  
كما ينصح باختصار المسافات كما يصدر تنبيهات صوتية حول صحة مسار تحرك المستخدم أم أنه اجتاز  
أميال إضافية قبل وصوله للعمل.



## الدراسة التحليلية:

### **1\_ الدراسة التقنية:**

هذا التطبيق مصمم ليعمل على الأجهزة ذات نظام Android وذلك باستخدام لغة Java, واسم البيئة التي كتب عليها البرنامج Android Studio.

### **SRS-2:**

#### **1.2-الهدف:**

سيعمل هذا التطبيق بعمل دليل استكشافي للمناطق القريبة من المستخدم ,أو مجموعة المناطق التي يرغب بزيارتها حسب شروط مادية.

#### **2.2-نظرة عن كئب :**

اخترنا أن يكون اسم هذا التطبيق “Service Over Location” لأنه سيكون بمثابة دليل خدمي للمستخدم بإرشاده للخدمات حسب الموقع المتواجد فيه .

#### **3.2-الوصف العام :**

يوجد عدة عوامل يمكن أن تؤثر في هذا المنتج البرمجي بسبب وجود المعطيات خارج الهاتف نحتاج إلى اتصال بشبكة الانترنت للحصول على المعلومات ,وعند عدم توفر الانترنت لن نستطيع عرض ما نريد.

كما يمكن أن يحدث تغيير في بعض الأماكن الخدمية ,كترميم أحد الأماكن الأثرية أو إغلاق أحد المطاعم عندها يجب تحديث قاعدة المعطيات وحذف هذا المطعم من قائمة الأطعمة.....

### 3-متطلبات الوظيفية للنظام (The Functional Requirements) :

يجب على النظام تقديم الخدمات التالية :

- 1- إمكانية تسجيل مستخدم جديد مع تحديد نوع المستخدم و معلوماته
- 2- إمكانية تسجيل الدخول و تسجيل الخروج للمستخدمين
- 3- إمكانية إضافة خدمة جديدة الى النظام
- 4- إمكانية تعديل او حذف الخدمة من قبل مالك الخدمة
- 5- إمكانية إضافة عروض إلى خدمة ما من قبل مالك الخدمة
- 6- إمكانية تعديل او حذف العروض من قبل مالك الخدمة
- 7- إمكانية إضافة خدمة ما إلى قائمة الخدمات المفضلة من قبل المستخدم
- 8- إمكانية حذف خدمة ما من قائمة الخدمات المفضلة من قبل المستخدم
- 9- إمكانية الاعجاب بعرض ما من قبل المستخدم
- 10- إمكانية إزالة الاعجاب بعرض ما من قبل المستخدم
- 11- إمكانية المستخدم طلب الحصول على العرض لخدمة ما من مالك الخدمة
- 12- إمكانية المستخدم إزالة الطلب
- 13- إمكانية الرد على طلبات العروض المقدمة من المستخدمين من قبل المستخدم مالك الخدمة
- 14- إمكانية إضافة مستخدم لمستخدم اخر إلى قائمة أصدقائه
- 15- إمكانية إزالة مستخدم لمستخدم اخر من قائمة أصدقائه
- 16- إمكانية البحث عن المستخدمين
- 17- إمكانية البحث عن خدمة على حسب اسمها او نوعها
- 18- إمكانية البحث عن عروض الخدمات على حسب مبلغ او ميزانية ما

**19-** إمكانية المستخدم من قراءة الخدمات التي قام اضافتها إلى قائمة المفضلة

**20-** إمكانية المستخدم من قراءة العروض التي اعجب به

**21-** إمكانية المستخدم من قراءة العروض التي طلبها

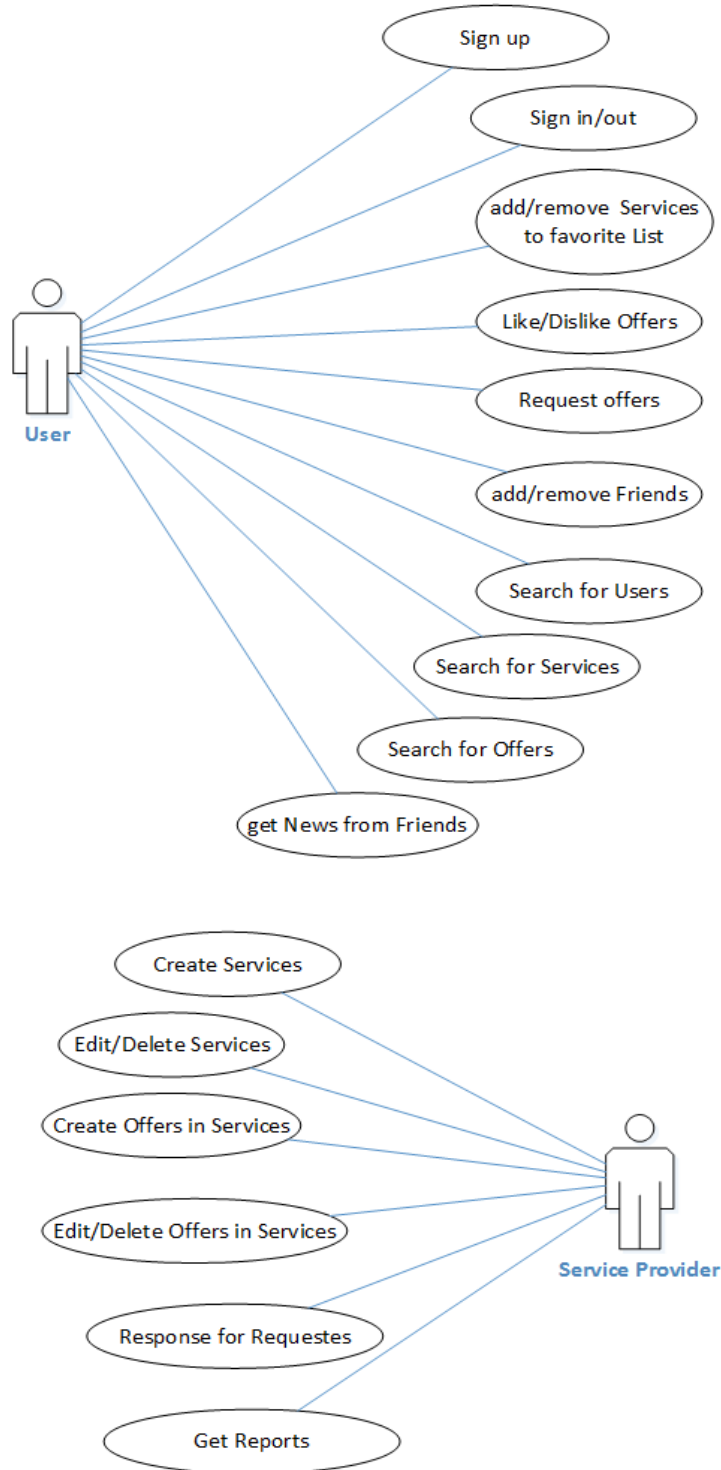
### **متطلبات الغير وظيفية للنظام (The non-Functional Requirements) :**

**1-** السرعة التنفيذ و الاستجابة

**2-** مرونة و سهولة الاستخدام

**3-** الحماية والامان

## The Use-case Diagram:



ملاحظة: يوجد نوعين من المستخدمين (مستخدم عادي يملك مجموعة الصلاحيات ) و ( مزود الخدمة الذي يملك صلاحية المستخدم العادي بالإضافة من مجموعة صلاحيات إضافية كإضافة وتعديل الخدمات )

الاسم	Sign up
المهمة	تسجيل اشتراك لمستخدم جديد
الدخل	اسم المستخدم و كلمة السر و نوع الحساب و الاسم الحقيقي للمستخدم
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من صحة البيانات المدخلة</li> <li>• التأكد من عدم وجود مستخدم بنفس الاسم</li> <li>• تسجيل معلومات المستخدم الجديد ضمن قاعدة البيانات</li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Sign In
المهمة	تسجيل الدخول لمستخدم ما
الدخل	اسم المستخدم و كلمة السر
الخرج	AccessToken
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من صحة البيانات المدخلة</li> <li>• التأكد من وجود مستخدم بنفس الاسم</li> <li>• التأكد من مطابقة كلمة السر</li> <li>• انشاء جلسة (session) جديدة للمستخدم</li> <li>• توليد AccessToken للجلسة</li> <li>• إضافة الجلسة على السيرفير</li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Sign out
المهمة	تسجيل الخروج لمستخدم ما
الدخل	AccessToken
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• انتهاء جلسة (session) للمستخدم</li> <li>• حذف AccessToken للجلسة</li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Add/remove Services to Favorite List
المهمة	إضافة خدمة ما إلى قائمة الخدمات المفضلة للمستخدم او ازلتها من القائمة
الدخل	AccessToken و id الخدمة المطلوب اضافتها و نوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من وجود خدمة بنفس ال id</li> <li>• اذا كانت العملية هي إضافة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إضافة الخدمة الى قائمة المفضلة للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كانت العملية إزالة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إزالة الخدمة من قائمة المفضلة للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Like/dislike offers
المهمة	اعجاب بعرض ما او إزالة الاعجاب
الدخل	AccessToken و id الخدمة العرض المطلوب ونوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من وجود عرض بنفس ال id</li> <li>• اذا كانت العملية هي إضافة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إضافة العرض إلى قائمة الاعجابات للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كانت العملية إزالة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ازالة العرض من قائمة الاعجابات للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Add/ remove Friends
المهمة	إضافة او إزالة مستخدم إلى قائمة الأصدقاء لمستخدم ما
الدخل	AccessToken و اسم المستخدم المطلوب اضافته ونوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من وجود مستخدم بنفس الاسم المستخدم</li> <li>• اذا كانت العملية هي إضافة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إضافة اسم المستخدم إلى قائمة الأصدقاء للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كانت العملية إزالة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ازالة اسم المستخدم من قائمة الأصدقاء للمستخدم ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Request/unrequest offers
المهمة	طلب اشتراك في عرض لخدمة ما
الدخل	AccessToken و id العرض المطلوب ونوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من وجود عرض بنفس ال id</li> <li>• اذا كانت العملية هي إضافة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ إضافة طلب يحوي اسم المستخدم وتاريخ الطلب إلى قائمة الطلبات الخاصة بالعرض في قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كانت العملية إزالة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ازالة اسم المستخدم من قائمة الطلبات للعرض من قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار رسالة بنجاح العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

الاسم	Search
المهمة	البحث عن خدمة ما او عن مستخدم او عن عرض ما
الدخل	AccessToken و كلمات البحث و معيار البحث ومكان البحث
الخرج	قائمة تحوية عناصر توافق معيار البحث المطلوب
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• اذا كان مكان البحث هو قائمة المستخدمين <ul style="list-style-type: none"> <li>○ البحث عن مستخدمين يحققون كلمات البحث ضمن جدول المستخدمين في قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان مكان البحث هو قائمة الخدمات <ul style="list-style-type: none"> <li>○ البحث عن خدمات تحقق كلمات البحث و تحقق معيار البحث (نوع الخدمة ومكانها ...) ضمن جدول الخدمات في قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان مكان البحث هو قائمة العروض <ul style="list-style-type: none"> <li>○ البحث عن العروض التي تحقق كلمات البحث و تحقق معيار البحث (ميزانية) ضمن جدول العروض في قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• تنظيم قائمة بنتائج البحث التي تم العثور عليه</li> <li>• اظهار القائمة إلى المستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ



الاسم	Create/Edit/Delete Service
المهمة	انشاء خدمة جديدة او حذف خدمة موجودة او تعديل خدمة موجودة
الدخل	AccessToken و معلومات الخدمة و نوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من ان المستخدم يملك صلاحيات انشاء و تعديل الخدمات</li> <li>• اذا كان نوع العملية هو انشاء خدمة جديدة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من عدم وجود خدمة بنفس الاسم</li> <li>○ إضافة خدمة جديدة الى قائمة الخدمات ضمن قاعدة البيانات</li> <li>○ جعل المستخدم هو مالك هذه الخدمة الجديدة</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان نوع العملية هو تعديل الخدمة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من وجود الخدمة في قاعدة البيانات</li> <li>○ التأكد من المستخدم هو مالك الخدمة</li> <li>○ تعديل الخدمة حسب البيانات الجديدة ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان نوع العملية هو حذف الخدمة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من وجود الخدمة في قاعدة البيانات</li> <li>○ التأكد من المستخدم هو مالك الخدمة</li> <li>○ حذف الخدمة من قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار نتيجة العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

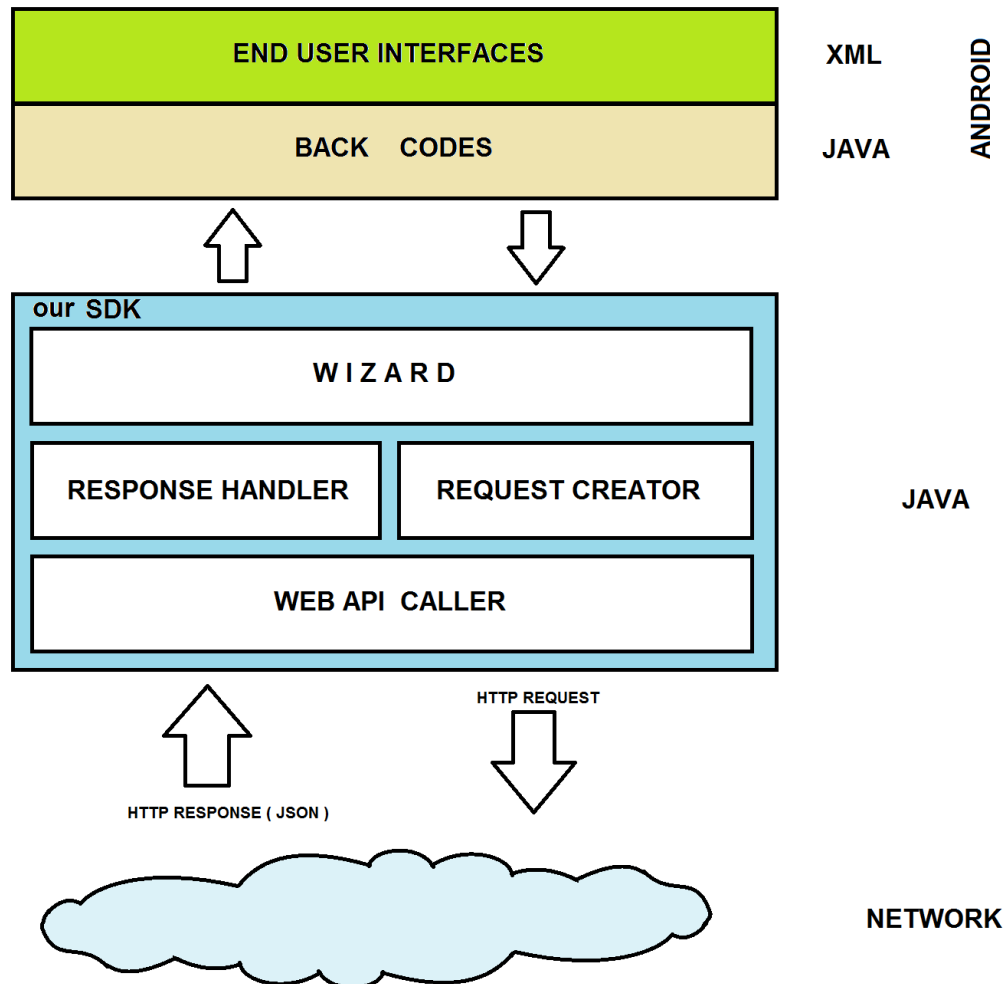
الاسم	Create/Edit/Delete Offers
المهمة	انشاء عروض جديدة او حذف عروض موجودة او تعديل عروض موجودة
الدخل	AccessToken و معلومات العرض و id الخدمة التي يتبع لها هذا العرض و نوع العملية
الخرج	نتيجة العملية
الخوارزمية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التأكد من وجود session بنفس AccessToken</li> <li>• التأكد من ان المستخدم يملك صلاحيات انشاء و تعديل العروض</li> <li>• التأكد من وجود خدمة بنفس id</li> <li>• اذا كان نوع العملية هو انشاء عرض جديدة <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من عدم وجود عرض بنفس الاسم</li> <li>○ إضافة عرض جديدة الى قائمة العروض ضمن قاعدة البيانات</li> <li>○ جعل العرض الجديد تابع إلى الخدمة المطلوبة</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان نوع العملية هو تعديل العرض <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من وجود العرض في قاعدة البيانات</li> <li>○ التأكد من المستخدم هو مالك الخدمة الخاصة بالعرض</li> <li>○ تعديل العرض حسب البيانات الجديدة ضمن قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اما اذا كان نوع العملية هو حذف العرض <ul style="list-style-type: none"> <li>○ التأكد من وجود العرض في قاعدة البيانات</li> <li>○ التأكد من المستخدم هو مالك الخدمة الخاصة بالعرض</li> <li>○ حذف العرض من قاعدة البيانات</li> </ul> </li> <li>• اظهار نتيجة العملية للمستخدم</li> </ul>
الطرق البديلة	اظهار رسالة خطأ تحوي سبب الخطأ

## بنية التطبيق للمشروع (The System Layers) :

تم تقسيم المشروع إلى مجموعة من الطبقات لتسهيل عملية تطوير وصيانة المشروع لاحقاً، حيث كل طبقة لها مهمة محددة و منفذة بتقنيات محددة.

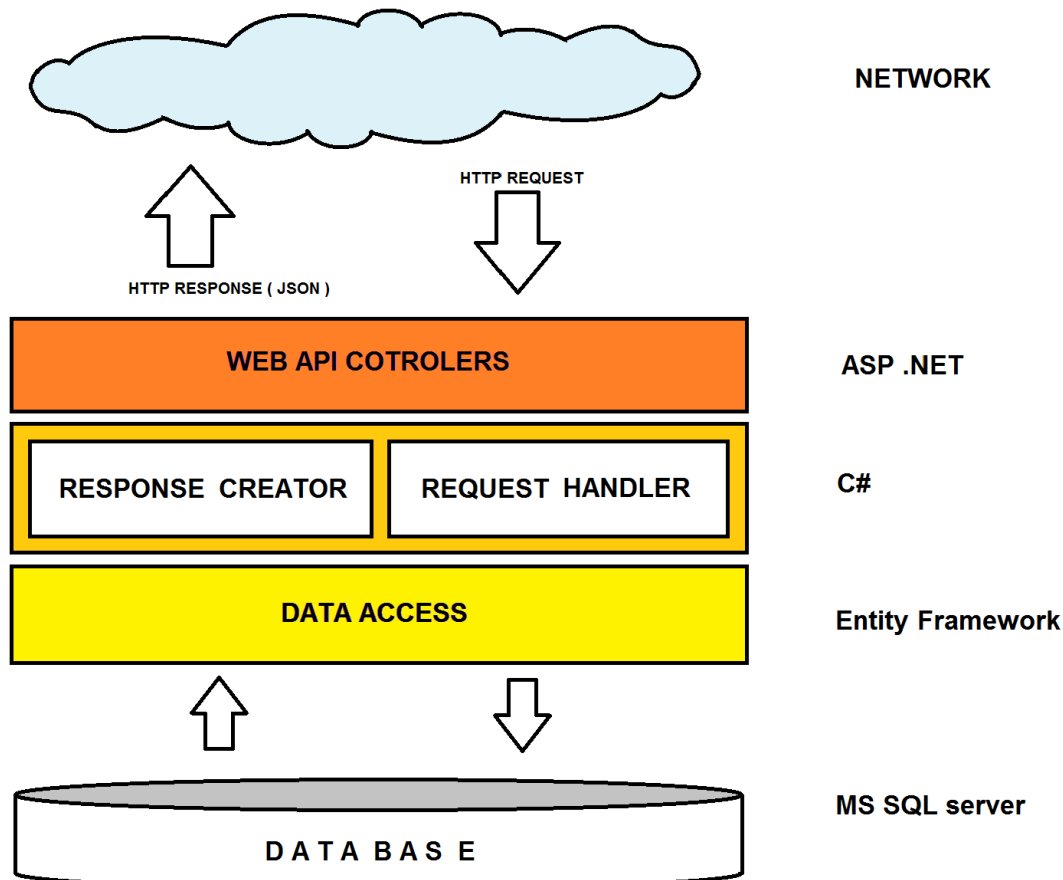
هذه الطبقات هي:

### 1 – Client Side



حيث مهمة طبقة End User Interfaces و طبقة Back Codes التخابط مع المستخدم و عرض النتائج للتنفيذ للمستخدم و مهمة طبقة SDK هو تأمين مجموعة من التوابع تمثل العمليات التي يمكن ان يقوم بها المستخدم و تلقي الأوامر من الطبقة الأعلى لإنشاء http request ثم إرساله إلى السيرفير و انتظار الرد ثم تحويله إلى صيغة مناسبة تفهمه الطبقة الأعلى

## 2 – Server Side



مهمة طبقة Web Api Contorlers هو انتظار الطلبات httpRequets و تحليلها وارسالها إلى الطبقة التالية لتتم معالجتها و اعادة النتائج للطلبات httpResponses

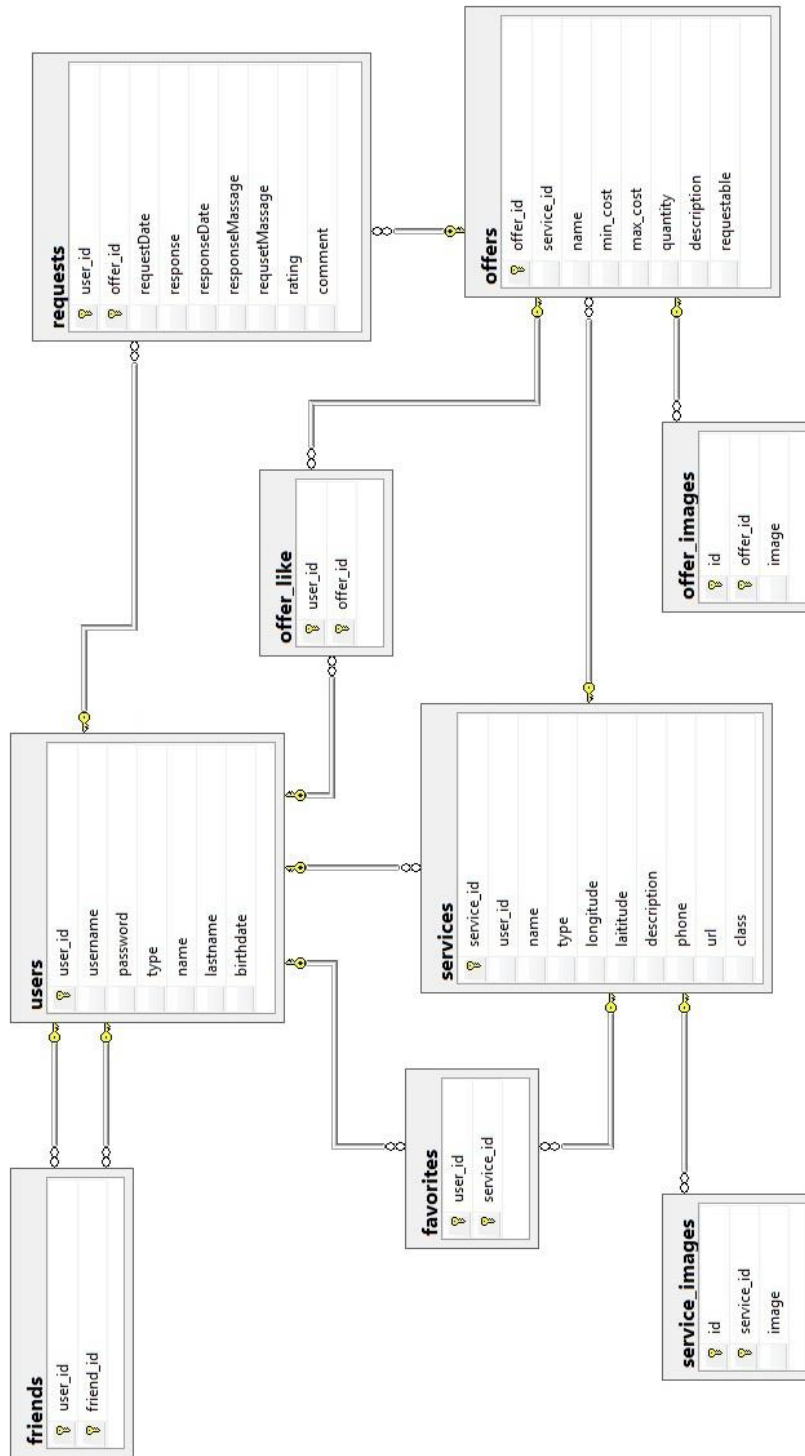
مهمة طبقة Request Handler هو تنفيذ الطلب بعد التأكد من صلاحيات المستخدم و من صحة الطلب

مهمة طبقة Response Creator هو تحويل النتائج إلى صيغة مناسبة لارسالها الى المستخدم التي قام بالطلب

مهمة طبقة Data Access هو تامين صلة الربط بين الطبقة الأعلى مع قاعدة البيانات لتنفيذ الاستعلامات وعمليات الحذف والتعديل والاضافة

## Entity Relationship Diagram :

تمثل قاعدة البيانات بالمخطط الـ ERD التالي :



## تصميم قاعدة بيانات المشروع :

الجدول الموحدة في قاعدة المعطيات :

### جدول المستخدم (User):

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
User_id	مفتاح رئيسي	إعطاء رقم مختلف لكل مستخدم
Username	وصفة	اسم المستخدم (حساب المستخدم)
Password	وصفة	كلمة مرور حساب المستخدم

### جدول معلومات المستخدم (User details) :

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
User_id	مفتاح رئيسي	إعطاء رقم مختلف لكل مستخدم
type	وصفة	مضيف خدمة / طالب خدمة
first name	وصفة	اسم المستخدم
last name	وصفة	لقب المستخدم
birthdate	وصفة	تاريخ ميلاد المستخدم

### جدول الأصدقاء (friend):

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
User_id	مفتاح أجنبي	رقم المستخدم الذي لديه أصدقاء ضمن هذا التطبيق
Friend_id	مفتاح أجنبي	رقم أحد اصدقاء المستخدم (وهو أحد مستخدمي التطبيق أيضا)

### جدول الخدمات (Service) :

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
Service_id	مفتاح رئيسي	إعطاء رقم مختلف لكل خدمة
User_id	مفتاح أجنبي	رقم صاحب الخدمة (مضيف الخدمة)
Name	وصفة	اسم الخدمة
Type	وصفة	نمط الخدمة
Longitude	وصفة	خط الطول الجغرافي للخدمة
Latitude	وصفة	خط العرض الجغرافي للخدمة
Description	وصفة	وصف الخدمة
Phone	وصفة	رقم هاتف الخدمة
URL	وصفة	الموقع الإلكتروني للخدمة
Class	وصفة	تصنيف الخدمة

### جدول صور الخدمة (Service image) :

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
Service_id	مفتاح أجنبي	رقم الخدمة صاحبة الصورة
image	وصفة	مسار الصورة على الموقع

### جدول الخدمة المفضلة للمستخدم (Favorite):

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
User_id	مفتاح أجنبي	رقم المستخدم الذي يفضل هذه الخدمة
Service_id	مفتاح أجنبي	رقم الخدمة التي يفضلها هذا المستخدم

### جدول عروض الخدمة (Offer) :

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
Offer_id	مفتاح رئيسي	إعطاء رقم مختلف لكل عرض تقدمه الخدمة
Service_id	مفتاح أجنبي	رقم الخدمة صاحبة العرض الحالي
Name	واصفة	اسم العرض الذي تقدمه الخدمة
Min_cost	واصفة	الكلفة الأقل للعرض
Max_cost	واصفة	الكلفة الأعلى للعرض
Quantity	واصفة	كمية العرض المقدم
Description	واصفة	وصف العرض
Requstable	واصفة	حالة الخدمة (متوقفة - متاحة)

### جدول صور العرض (offer image) :

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
Offer_id	مفتاح أجنبي	رقم العرض صاحبة الصورة
image	واصفة	مسار الصورة على الموقع

### جدول العرض المفضل للمستخدم (Offer like):

اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
User_id	مفتاح أجنبي	رقم المستخدم الذي يفضل هذا العرض من أحد الخدمات
Offer_id	مفتاح أجنبي	رقم العرض التي يفضلها هذا المستخدم



**جدول طلب الخدمة : (Request)**

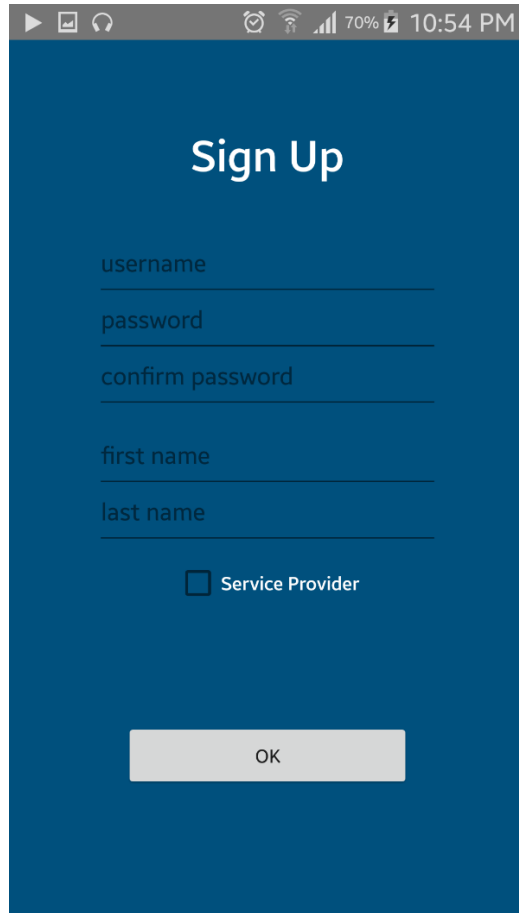
اسم الحقل	نوعه	شرح الوصفة
Request_id	مفتاح رئيسي	إعطاء رقم مختلف لكل عرض تقدمه الخدمة
User_id	مفتاح أجنبي	رقم المستخدم الذي يطلب الخدمة
Sd_id	مفتاح أجنبي	رقم الخدمة
RequestDate	واصفة	تاريخ طلب الخدمة
Response	واصفة	نوع الرد
ResponseDate	واصفة	تاريخ الرد
ResponseMessage	واصفة	رسالة الرد
RequestMessage	واصفة	رسالة الطلب
Rating	واصفة	التقييم
Comment	واصفة	التعليق

## واجهات التنفيذ :

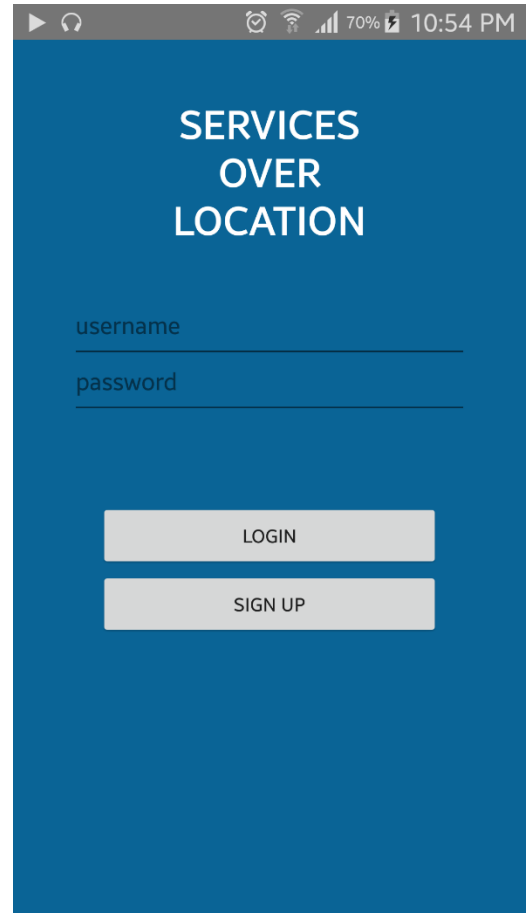
### خصائص الواجهات :

عند تشغيل التطبيق ستظهر لنا واجهة لتسجيل الدخول أو إضافة حساب جديد على هذا التطبيق بعد تسجيل الدخول, سنحصل على معلومة وهي موقع المستخدم, وعن طريق هذا الموقع سوف نأخذ المعلومات المناسبة من قاعدة المعطيات المنشأة لدينا . ويمكن للمستخدم بالضغط على أحد الأزرار بالحصول على الخارطة بالإضافة لموقعه عليها , والإشارة إلى المناطق الخدمية القريبة من المستخدم على الخارطة. وعند الضغط على زر طلب الخدمة , مثل :الحصول على وجبة غذائية : ستظهر له لائحة من المطاعم القريبة من المستخدم , ويمكن أن تفرز تلك اللائحة حسب الميزانية المادية للمستخدم.

### واجهة إنشاء حساب جديد و تسجيل الدخول:

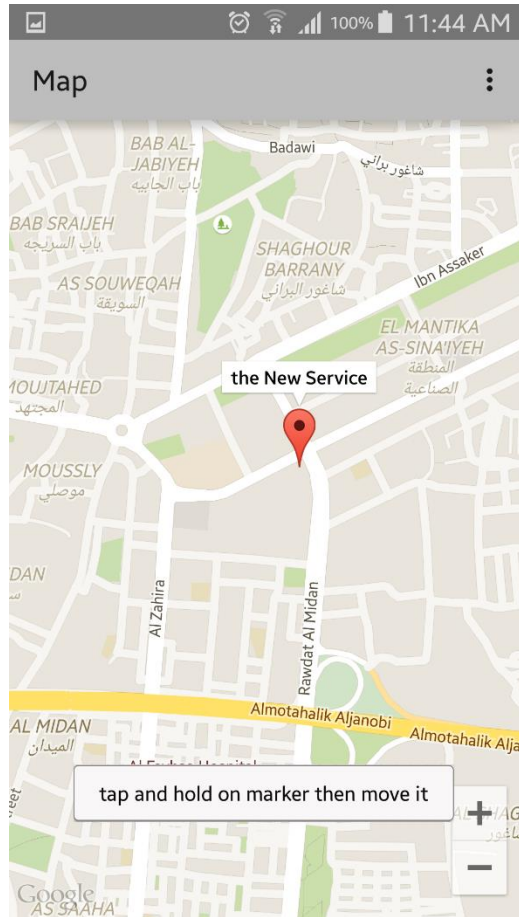


The screenshot shows a mobile application interface with a dark blue background. At the top, there is a status bar with icons for play, camera, headphones, alarm, Wi-Fi, signal strength, 70% battery, and the time 10:54 PM. Below the status bar, the title "Sign Up" is displayed in white. The form contains five input fields: "username", "password", "confirm password", "first name", and "last name". Below these fields is a checkbox labeled "Service Provider". At the bottom of the form is a light gray button labeled "OK".



The screenshot shows a mobile application interface with a dark blue background. At the top, there is a status bar with icons for play, headphones, alarm, Wi-Fi, signal strength, 70% battery, and the time 10:54 PM. Below the status bar, the title "SERVICES OVER LOCATION" is displayed in white. The form contains two input fields: "username" and "password". Below these fields are two light gray buttons: "LOGIN" and "SIGN UP".

عند تفعيل "service Provider" سيتم إنشاء الحساب على أن صاحب الحساب هو مزود خدمة "صاحب فندق, مشفى .....", ما يتيح له مجموعة من الميزات الإضافية مثل اضافة خدمات وتعديلها واستقبال الطلبات من المستخدمين الاخرين. مثلا الواجهة التالية من خلالها يستطيع مزود الخدمة اضافة خدمة جديدة و اضافة معلومات الخدمة, وتحديد مكان الخدمة من الخريطة و اضافة عروض على الخدمة :



drive

33.4925391

36.318111

SHOW MAP

Phone

Website

Description

Type : IT

upload files drive 0

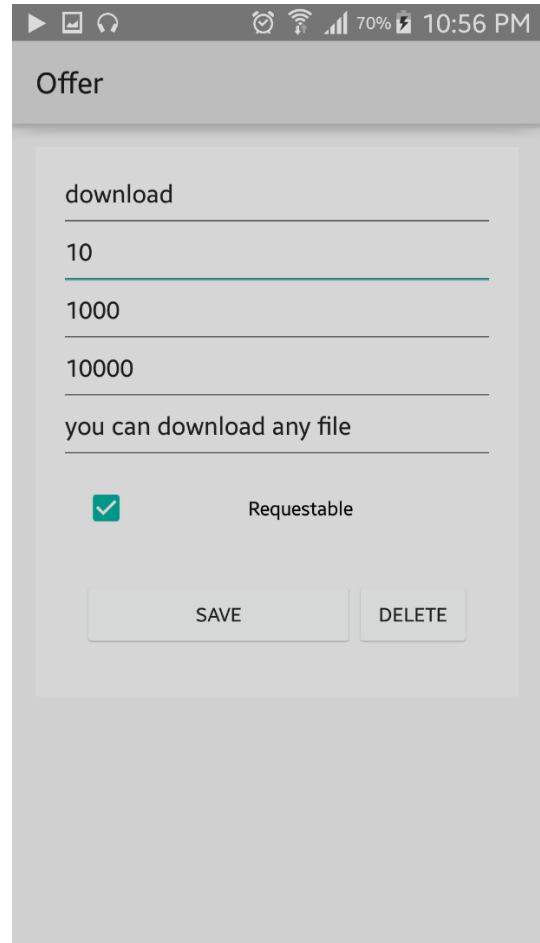
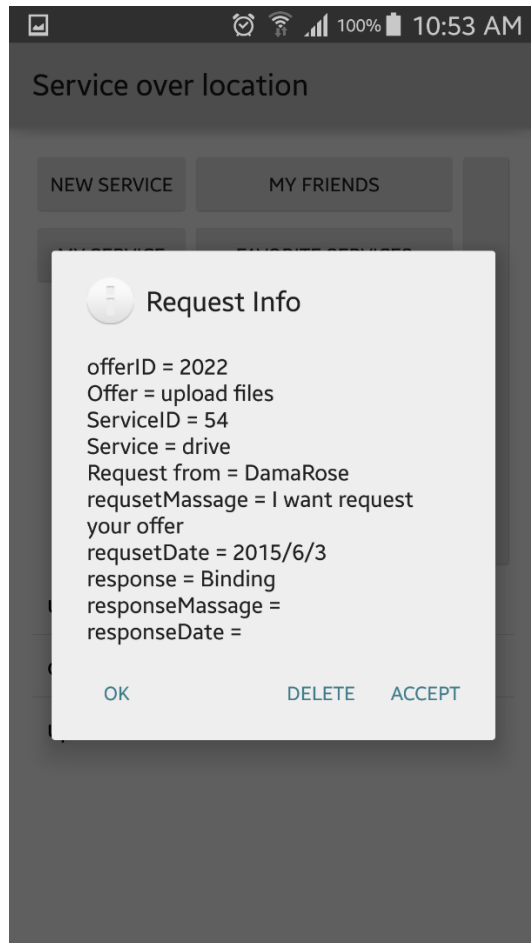
download drive 0

ADD OFFER

ADD IMAGE

SAVE

DELETE



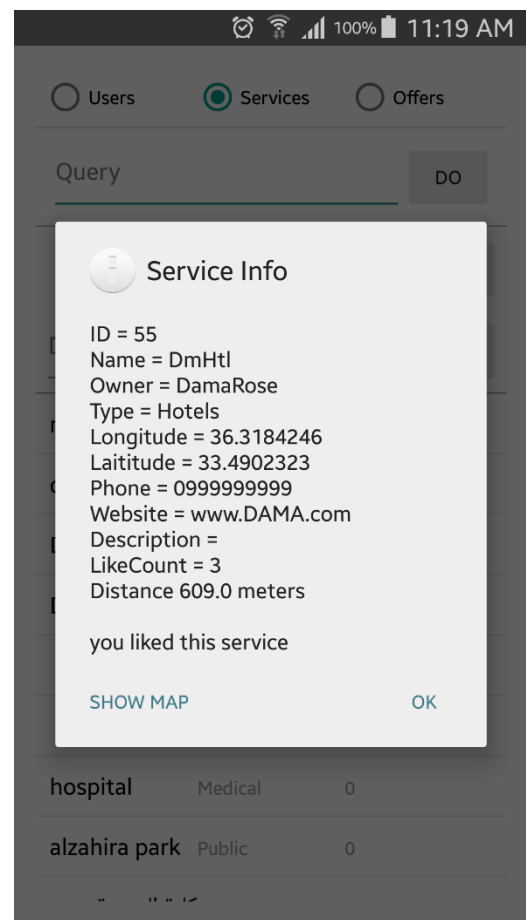
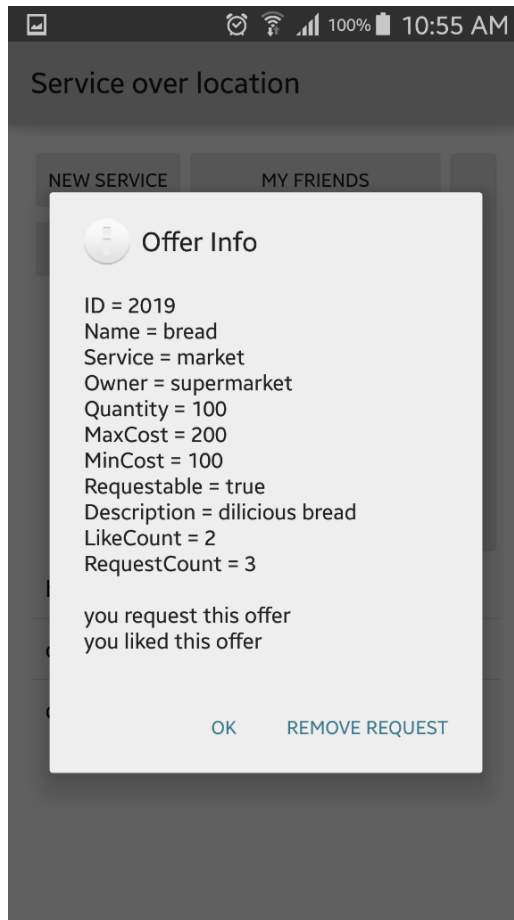
كما تتيح واجهة البحث للمستخدم البحث عن مستخدمين آخرين او عن خدمات حسب نوعها او حسب بعدها عنه, او البحث عن عروض ما حسب ميزانية ما :

The image shows two screenshots of a mobile application interface. The left screenshot shows the 'Offers' section with a search bar, a 'DO' button, and a 'FILTER' button. Below the search bar, there is a table with columns for item name, category, and count. The right screenshot shows the 'Services' section with a search bar, a 'DO' button, and a 'FILTER' button. Below the search bar, there is a table with columns for item name, category, and count. Both screenshots show a status bar at the top with icons for battery, signal, and time.

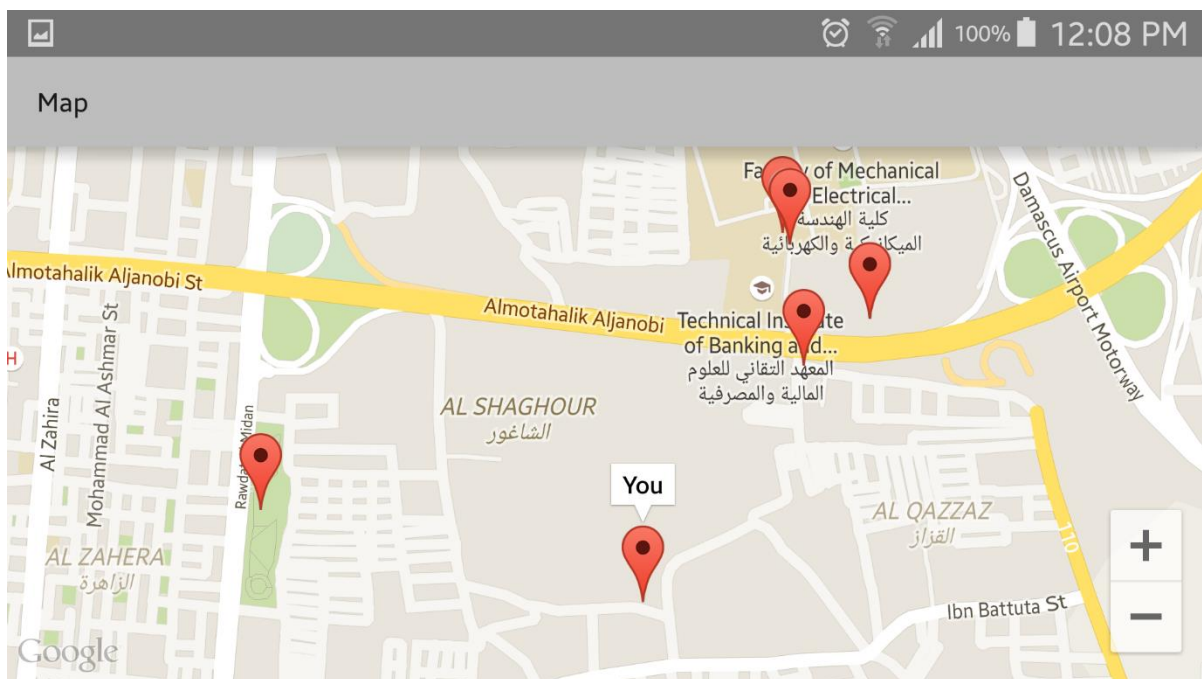
Item Name	Category	Count
bread	market	2
off1	DmHtl	2
off2	DmHtl	2
upload files	drive	0
download	drive	0
فطور دمشقي	Dmrest	2

Item Name	Category	Count
drive	IT	0
DmHtl	Hotels	3
Dmrest	Restaurants	1
ملعب النضال	Sport	1
مسبح النضال	Sport	0
hospital	Medical	0
alzahira park	Public	0
كلية الهندسة المعلوماتية	Education	0

كما يمكن المستخدم الضغط على أي نتيجة من نتائج ورأية معلومات الخدمة او العرض ويمكنها ايضا طلب الخدمة او الغاء الطلب او اضافتها الى المفضلة:



كما يمكن المستخدم مشاهدة الخدمات على الخريطة :



- 1- Introduction to ASP.NET Web API by Ranjan.D  
<http://www.codeproject.com/Articles/549152/Introduction-to-ASP-NET-Web-API>
- 2- Getting Started with ASP.NET Web API 2 (C#) by Mike Wasson,from  
<http://www.asp.net/web-api/overview/getting-started-with-aspnet-web-api/tutorial-your-first-web-api>
- 3- Building Web APIs for Mobile Apps Using ASP.NET Web API 2.1, by Daniel Roth  
<http://channel9.msdn.com/Events/Build/2014/3-603>
- 4- Microsoft Entity Framework Youtube Course by thousandtyone,  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLB02631512CE35FDD>
- 5- Android101 Youtube Course by Abdullah Almehmadi  
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL987D0B965F799760>
- 6- Android working with Google Maps V2 by Ravi Tamada, from  
<http://www.androidhive.info/2013/08/android-working-with-google-maps-v2/>
- 7- Android Login and Registration with PHP, MySQL and SQLite by Ravi Tamada, from  
<http://www.androidhive.info/2012/01/android-login-and-registration-with-php-mysql-and-sqlite/>
- 8- Android JSON Parsing Tutorial by Ravi Tamada, from  
<http://www.androidhive.info/2012/01/android-json-parsing-tutorial/>
- 9- Using lists in Android (ListView) Tutorial by Lars Vogel, from  
<http://www.vogella.com/tutorials/AndroidListView/article.html>
- 10- Android startActivityForResult Example by Chryssa Aliferi, from  
<http://examples.javacodegeeks.com/android/core/app/activity-app/android-startactivityforresult-example/>

