

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي
كلية العلوم الدقيقة
قسم الاعلام الآلي



مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس أكاديمي في الاعلام الآلي
تخصص: نظم معلوماتية

الموضوع :

انشاء برنامج اندرويد لتسيير ومتابعة عمال شركة خدماتية

تحت اشراف الأستاذ:

محمد الأمين يعقوب

من إعداد

سبوعي ايمان

بوعزيز شيماء

زهو حياة

نوقشت واجيزت بتاريخ :

لجنة المناقشة :

..... : الأستاذة : : الصفة :

..... : الأستاذة : : الصفة :

..... : الأستاذة : : الصفة :

السنة الدراسية : 2021/2020

شكر وتقدير

نحمد الله ونشكره على أن جعلنا من طلاب العلم وعلى ما من به علينا من انتهاء من هذا العمل وانطلاقاً من قول النبي - صلى الله عليه وسلم - لا يشكر الله من لا يشكر الناس .

نتقدم بالشكر الجزيل الى كل من ساعدنا لا نجاز هذا العمل من قريب أو بعيد

وخاصة الأستاذ يعقوب محمد الأمين لأشرفه على هذا البحث وحرصه وصبره ومتابعة لكل معلومة تسجل فيه وعلى تقديره واحترامه لنا . ولنا كل الفخر لإشرافه على هذا التقرير راجين من المولى عز وجل أن يبارك فيه ويجازيه عنا ألف خير مع تمنياتنا له بالمزيد من التقدم والنجاح في حياته العملية و العلمية .

كما لا ننسى أن نتقدم بالشكر والاحترام و التقدير الى كل الأساتذة بدون استثناء . ولا ننسى أن نشكر عمال كلية العلوم الدقيقة وأخص بالذكر بريكي هشام .

الإهداء

اهدي هذا العمل المتواضع الى :

** الى أبي وأمي وأخوتي

** الى كل من علمني حرفا

** الى أصدقائي وأساتذتي

** الى كل من ساعدني من قريب أو بعيد

الملخص

يشهد نظام تسيير ومتابعة العمال لشركة خدماتية صعوبة في التسيير ، وذلك نتيجة العمل اليدوي ، لذا سنقوم في هذه المذكرة بمعالجة واقتراح نظام الي يسمح لنا بالتخلص من هذه الصعوبات والمشاكل كما يسمح لنا ب :

- تسجيل العمال والخدمات
- حساب الأجور
- التقييم

Résumé!

Le système de gestion et de suivi des travailleurs pour une entreprise de services généralement a des difficultés de fonctionnement dans le travail manuel, donc dans ce mémoire nous

proposerons un système informatisé qui permet de minimiser ces

difficultés et problèmes et nous permet également de :

- ☐ Enregistrement des travailleurs et des services.
- ☐ Calculer leurs salaires
- ☐ Evaluation statistiques.

الفهرس

فهرس المحتويات

02.....	مقدمة عامة
02.....	الأهداف المرجوة
	الفصل الأول دراسة النظام القديم
05.....	المقدمة
06.....	1- المبحث الأول : دراسة المستخدمين
06.....	1-1 المستخدم : المسير
06.....	2-1 المستخدم : المشرف على العمال
06.....	3-1 المستخدم : العامل التنفيذي
06.....	4-1 المستخدم : الزبون
07.....	2- المبحث الثاني : دراسة الوثائق
08.....	1-2 وثيقة : قائمة الزبائن
09.....	2-2 وثيقة : قائمة الطلبات
10.....	3-2 وثيقة : الاتفاق الشفوي
11.....	4-2 وثيقة : الانجاز
12.....	3- مخطط الحالة : دراسة العمليات
13.....	4- قاموس المعطيات
14.....	5- تحديد المشاكل
14.....	6- اقتراح حلول
14.....	الخاتمة

الفصل الثاني : التصميم

16.....	مقدمة
16.....	1- طريقة 2TUP
16.....	1-1 تعريفها :
16.....	2-1 فروعها :
17.....	2- الجهات الفاعلة في النظام
18.....	3- المتطلبات الوظيفية
18.....	4- التعرف على حالات الاستخدام
19.....	1-4 تسيير الخدمات
22.....	2-4 تسيير العمال
24.....	3-4 الاشراف على العمل
26.....	4-4 تسيير الزبائن
29.....	5-4 المخطط العام للصنفيات للنظام الجديد :
30.....	5- جدول قاعدة البيانات
31	الخاتمة

الفصل الثالث : الإنجاز

33.....	مقدمة
33.....	1- المبحث الأول:بيئة العمل
33	2 - المطلب الأول :مكونات بيئة العمل
33.....	1-2 نظام تشغيل الأندرويد

2-2	برنامج أندرويد ستوديو	34.....
-3	فلاتر Flutter	34.....
-4	لغة البرمجة الدارت Dart	35.....
- 5	المبحث الثاني : شرح التطبيق	36
1-5	المطلب الاول : الواجهة الرئيسية للتطبيق	36
2-5	المطلب الثاني : واجهة اضافة العمال	37.....
3-5	المطلب الثالث: واجهة قائمة العمال	38.....
4-5	المطلب الرابع: واجهة اضافة خدمة	39.....
5-5	المطلب الخامس: واجهة قائمة الزبائن	40.....
6-5	المطلب السادس: واجهة الخدمات المقدمة	41.....
7-5	لمطلب السابع: واجهة حساب ساعات العمل:	42.....
	الخاتمة	44.....
	المراجع	46

قائمة الجداول

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
جدول 1-1	قائمة الزبائن	08
جدول 2-1	قائمة الطلبات	09
جدول 3-1	قائمة العقد	10
جدول 4-1	قائمة الانجاز	11
جدول 5-1	قاموس المعطيات	13
جدول 1-2	المتطلبات الوظيفية	20
جدول 2-2	تسيير الخدمات	13
جدول 3-2	تسيير العمال	24
جدول 4-2	الاشراف على العمل	26
جدول 5-2	تسيير الزبائن	28
جدول 6-2	قواعد البيانات	33

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	مخطط الحالة دراسة العمليات	الشكل 1-1
19	مخطط عملية 2TUP	الشكل 1-2
21	المخطط العام لحالات الاستخدام	الشكل 2-2
22	مخطط التتابع لاضافة خدمة	الشكل 3-2
22	مخطط الصنفيات لاضافة خدمة	الشكل 4-2
23	مخطط التتابع لاسناد خدمة الى عامل	الشكل 5-2
23	مخطط الصنفيات لاسناد خدمة الى عامل	الشكل 6-2
24	مخطط التتابع لتسجيل واطافة عمال	الشكل 7-2
25	مخطط الصنفيات لتسجيل واطافة عمال	الشكل 8-2
25	مخطط التتابع لحساب اجور العمال	الشكل 9-2
26	مخطط الصنفيات لحساب اجور العمال	الشكل 10-2
27	مخطط التتابع لتسجيل ساعات عمل العمال	الشكل 11-2
27	مخطط الصنفيات لتسجيل ساعات عمل العمال	الشكل 12-2
28	مخطط التتابع لتسجيل واطافة الزبائن	الشكل 13-2
29	مخطط الصنفيات لتسجيل واطافة الزبائن	الشكل 14-2
29	مخطط التتابع لتسجيل طلبات الزبائن	الشكل 15-2
30	مخطط الصنفيات لتسجيل طلبات الزبائن	الشكل 16-2
31	المخطط العام للصنفيات للنظام الجديد	الشكل 17-2

قائمة الأشكال

32	التصميم الجديد لعمل النظام	الشكل 2-18
28	المخطط العام للصنفيات للنظام الجديد	الشكل 2-21
38	برنامج فلاتر	الشكل 3-1
39	الواجهة الرئيسية للتطبيق	الشكل 3-2
41	واجهة قائمة العمال	الشكل 3-4
42	واجهة اضافة خدمة جديدة	الشكل 3-5
43	واجهة قائمة الزبائن	الشكل 3-6
44	واجهة الخدمات المقدمة	الشكل 3-7

المقدمة

المقدمة

يعتبر الاعلام الالي العلم الأكثر تأثيرا في حياتنا اليومية حيث ارتقى بشتى العلوم من مستوى الاستغلال التصوري البسيط الى مستوى الاستغلال التطبيقي الالي ، وذلك نظرا لما يقدمه من خدمات التي تتميز بالدقة والسرعة في معالجة المعلومات فقد أصبح يفرض على معظم المؤسسات مهما كان نوع نشاطها امكانية الاستفادة من مزايا خدماته ولمواجهة الحجم الهائل للمعلومات المتداولة فيها ، أحال من الضروري ادخال نظام الاعلام الالي في مجال ادارتها وتحقيق أهداف المؤسسة .

ومن بين الخدمات التي تقدمها الشركة لزبون في مجال التسيير ، هي امكانية تصميم وانجاز برنامج أندرويد ، ومن هذا المنطق ارتأينا ملامسة هذا التأثير في حقل دراستنا ألا وهي انشاء برنامج أندرويد لتسيير ومتابعة عمال لشركة خدماتية .

الاشكالية

يسعى معظم المسيرين الى تسيير مصالحهم ، وتسهيل تعاملهم مع الزبون بشكل أفضل وأحسن ، فمن خلال تواجدها في الميدان ودراستنا للنظام بتسيير ومراقبة العمال لاحظنا وجود مجموعة من الصعوبات ونذكر منها :

- صعوبة في اجتماع الزبون مع المسير لاعطائه معلومات عن العمل

- الاتصال بين المسير والزبون تتم بطريقة شفوية

- اخطاء في الكتابة والاحصاء

ان كل هذه الصعوبات أدت التساؤل التالي :

ماهي الاليات الممكنة للتخفيف من هذه المشاكل ؟

الأهداف المرجوة :

من خلال هذا العمل نامل ونرجو تحقيق جملة من الاهداف والنتائج وهي انشاء تطبيق اندرويد يسمح لنا ب :

- تسهيل مراقبة ومتابعة العمال والخدمات

- التقويم الجيد للعمل وريح الوقت.

هيكل وأجزاء البحث

سنقسم العمل الى ثلاثة فصول أولها دراسة الموجود والذي من خلاله سنتعرف بشكل دقيق على مختلف تفاصيل طريقة التعامل بهذا النظام وذلك من خلال استراتيجية تعتمد على دراسة المستخدمين والوثائق وأهم الإجراءات كما أننا سنقوم باستخراج أهم المشاكل الموجودة بالنظام وتقديم حلول .

أما الفصل الثاني فسيكون مخصص لتصميم حيث سنستعمل طريقة 2TUP حتى نتمكن من اعداد قاموس معطيات وفي الفصل الأخير سنقوم بالعمل التطبيقي وانجاز تطبيق أندرويد يسمح لنا بانجاز العمل المصمم بطريقة آلية.

وبالنسبة للخاتمة والتي سنتطرق من خلالها الى حوصلة البحث وكل ما فعلناه في عمل هذه المذكرة.



الفصل الأول

دراسة النظام القديم

_ المقدمة

_ المبحث الاول:دراسة المستخدمين

_ المبحث الثاني:دراسة الوثائق

_ المبحث الثالث: دراسة العمليات

_ قاموس المعطيات

_ تحديد المشاكل

_ اقتراح الحلول

_ الخاتمة

مقدمة

لتطوير اي برنامج لا بد من دراسة كاملة للموجود ووصف شامل لمختلف جوانبه قصد الحصول على اكبر حجم من المعلومات الخاصة بالنظام ،حيث نتطرق من هذه الدراسة الى سيرورة النظام الحالي ومختلف العمليات التي تتم داخله .وهذا ما يساعدنا في التعرف على المشاكل التي يتعرض لها النظام، هنا ياتي دورنا كمطورين في البحث عن حلول عملية لهذه المشاكل بتكاليف اقل وفي وقت اسرع ،وذله عبر المراحل التالية :

- دراسة الاشخاص الفاعلة في النظام القديم و ذلك من اجل السير الحسن لهذا الحقل الدراسي

-دراسة الوثائق

- دراسة مناصب العمل

1.المبحث الاول :دراسة المستخدمين:

والهدف من هذه الدراسة هو تحديد ووصف عمليات تنفيذ ومراقبة تدفق المعلومات في النظام .
العناصر المشاركة في هذا النظام هي:

1.1.المستخدم :المسير

- _ يقوم المسير باعطاء التعليمات للعمال والمشرف وتوجيههم.
- _ متابعة الرواتب الاسبوعية للعمال وحساباتهم المصرفيين.
- _ استقبال الزبون والاستماع الى طلباته.
- _ دفع الرواتب الاسبوعية للعمال.
- _ تحديد موعد بداية ومدة انجاز العمل المطلوب.

1.2.المستخدم : المشرف على العمال

- _ متابعة والاشراف على اعمال العمال التنفيذيين.
- _ ارسال العمال لانجاز العمل المطلوب.

1.3.المستخدم :العامل التنفيذي

- _ انجاز العمل.

4.1.المستخدم :الزبون

- _ التواصل مع المسير وتقديم طلباته اليه.
- _ الاتفاق مع المسير على الرسوم المالية للعمل المنجز.
- _ دفع سعر الخدمة للمسير.

2.المبحث الثاني : دراسة الوثائق :

خلال مرحلة جمع المعلومات ، كانت هناك وثائق مختلفة تشارك في إجراءات العمل في المعلومات
غرض التعداد اللازم لتطوير قاموس المعطيات .في الواقع ، دراسة مفصلة من كل هذه الوثائق هو أكثر منه
جوهرية وسيكون في ثلاثة أجزاء

ا- وصف الوثيقة

ب- التوجيه

ت- تحليل الوثيقة

الوثائق في هذه الدراسة هي :

1- قائمة الزبائن

2- قائمة الطلبات

3- وثيقة العقد

4- وثيقة الانجاز

1.2. الوثيقة : قائمة الزبائن

دراسة ورقة رقم 01			
سمة من الوثيقة			
الوصف : قائمة الزبائن			
النسخ : 01			
تحليل الوثيقة			
الملاحظة	الحجم	النوع	التسمية
يوم/شهر/سنة	20	حرفي	اسم الزبون
	20	حرفي	لقب الزبون
	12	رقمي	رقم الهاتف
	08	تاريخ	تاريخ تقديم الطلب

جدول 1.1 : قائمة الزبائن

2.2. الوثيقة : قائمة الطلبات

دراسة ورقة رقم 02			
سمة من الوثيقة			
الوصف : قائمة الطلبات			
النسخ : 01			
تحليل الوثيقة			
الملاحظة	الحجم	النوع	التسمية
	20	حرفي	اسم الطلب
	20	حرفي	نوع الطلب
	20	رقمي	سعر الخدمة
	10	تاريخ	تاريخ تقديم الطلب

جدول 2.1 : قائمة الطلبات

3.2. وثيقة : العقد (اتفاق شفوي)

اتفاق شفوي بين المسير والزبون بناء على ثقة بينهما.

دراسة الوثيقة رقم 03			
سمة من الوثيقة			
الوصف : وثيقة العقد			
النسخ : 01			
تحليل الوثيقة			
الملاحظة	الحجم	النوع	التسمية
	حرفي	20	نوع العمل
	تاريخ	10	تاريخ.ب.العمل
	تاريخ	10	تاريخ.ن.العمل
	رقمي	20	المبلغ المدفوع

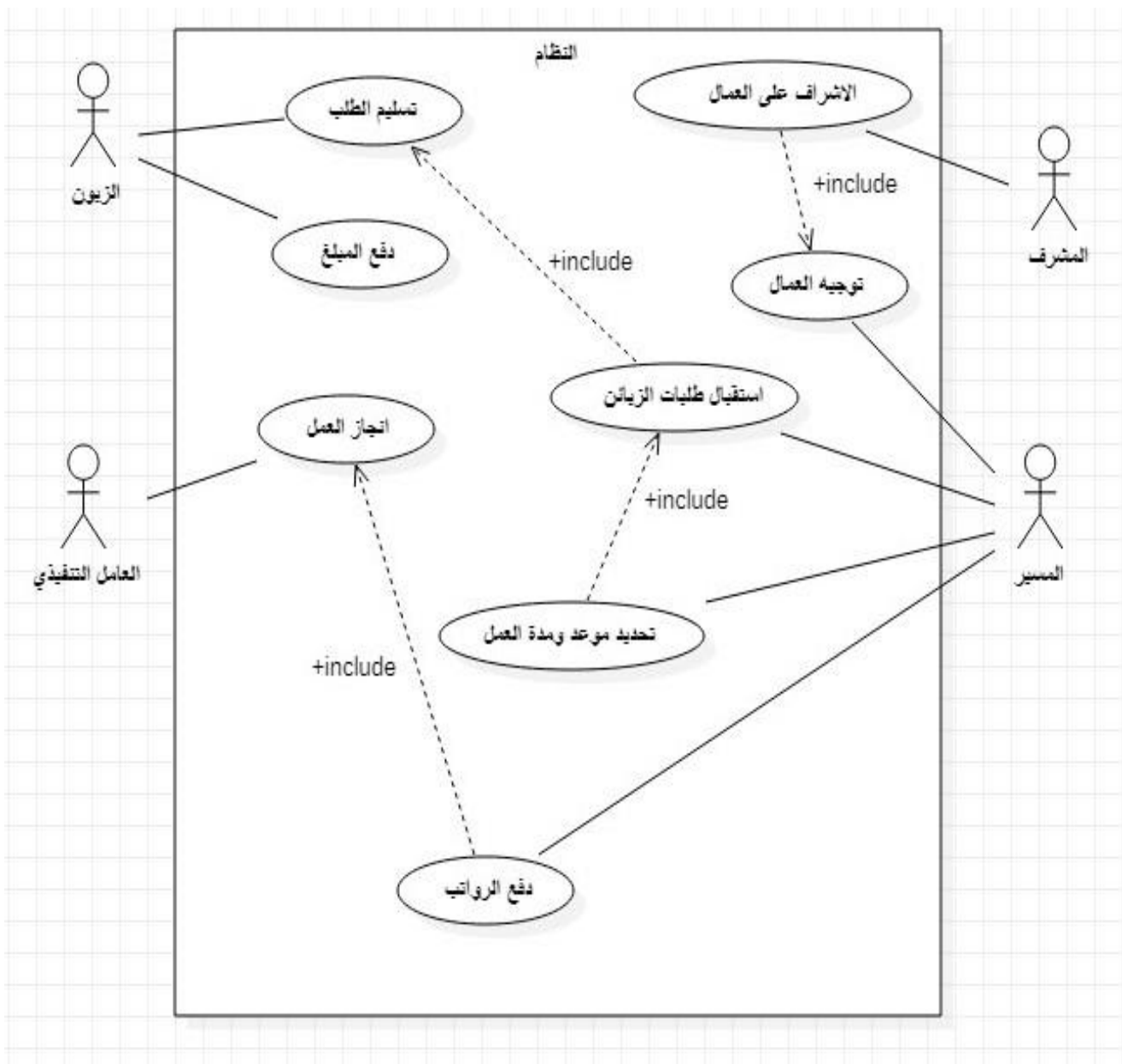
جدول 3.1: وثيقة العقد

3.2. وثيقة : الانجاز

دراسة الوثيقة رقم 04			
سمة من الوثيقة			
الوصف : وثيقة الانجاز			
النسخ : 01			
تحليل الوثيقة			
الملاحظة	الحجم	النوع	التسمية
	20	حرفي	اسم المشرف
	20	حرفي	لقب المشرف
	20	حرفي	اسم العامل التنفيذي
	20	حرفي	لقب العامل التنفيذي
	15	رقمي	رقم الهاتف
	20	رقمي	مدة انجاز العمل
	20	حرفي	مكان انجاز العمل

جدول 4.1: وثيقة الانجاز

3. مخطط الحالة :



شكل 1.1: مخطط حالة استخدام لدراسة العمليات للنظام القديم

4. قاموس المعطيات :

الترميز	العناصر	النوع	القيمة
First name-client	اسم الزبون	حرفي	20
last name-client	لقب الزبون	حرفي	20
Num-tél	رقم هاتف الزبون	رقمي	12
name-work	اسم العمل	حرفي	20
Type-work	نوع العمل	حرفي	20
Place-work	مكان انجاز العمل	حرفي	20
dat-beg work	تاريخ بداية العمل	تاريخ	08
dat-end work	تاريخ نهاية العمل	تاريخ	08
first name-oper	اسم العامل التنفيذي	حرفي	20
last name-oper	لقب العامل التنفيذي	حرفي	20
first name-admin	اسم المشرف	حرفي	20
last name-admin	لقب المشرف	حرفي	20
amount	المبلغ	رقمي	20

جدول 5.1: قاموس المعطيات

5. تحديد المشاكل :

_ كل العمليات تتم بطريقة يدوية

_ صعوبة تحديد ساعات عمل العمال

_ اخطاء في الكتابة.

_ اخطاء في الاحصاء.

6. اقتراح الحلول :

انشاء برنامج يهدف الى :

_ حساب اجور العمال بطريقة الية.

_ معرفة اسعار الخدمات.

_ التقييم الجيد للعمل وتجنب العديد من الاخطاء.

_ ربح الوقت.

الخاتمة:

من خلال هذا الفصل نكون قد جمعنا اكبر عدد ممكن من المعلومات حول النظام الموجود من خلال دراسة وتحليل الوثائق وبالتالي سنحاول في الفصل الثاني تقديم تصميم لبرنامج جديد وافضل يحل جميع المشاكل القديمة.

الفصل الثاني

التصميم

__ المقدمة

__ المبحث الاول: طريقة 2TUP

__ المبحث الثاني: الجهات الفاعلة في النظام

__ المبحث الثالث: تحديد الرسائل الفاعلة في النظام

__ المبحث الرابع: المتطلبات الوظيفية

__ المبحث الخامس: التعرف على حالات الاستخدام

__ المبحث السادس: قاعدة المعطيات

__ الخاتمة

مقدمة

نسعى من خلال هذا الفصل الى الانجاز الجيد للمشروع، لذلك استوجب علينا القيام بنمذجة دقيقة للحصول على التوجيه الجيد عند البرمجة والإنشاء.

سنستخدم طريقة 2TUP والتي من خلالها سنتعرف على اهم جزئيات تصميم المشروع، وذلك من خلال تحديد اهم العناصر الفاعلة في النظام والمتطلبات الوظيفية سنعتمد على جملة من المخططات اهمها مخططات الحالة والتتابع والصنفيات، وسنقوم بدراسة تفصيلية وانجاز قاموس معطيات يساعدنا على انشاء قاعدة بيانات دقيقة وذات جودة عالية نستعملها لاتمام وانشاء هذا النظام لتسيير ومتابعة عمال وخدمات الشركات الخدمائية .

1. طريقة 2TUP :

1-1_تعريفها :

2TUP (2tracksunifiedprocess): هي عملية تطوير برمجيات تنفذ طريقة العملية الموحدة.

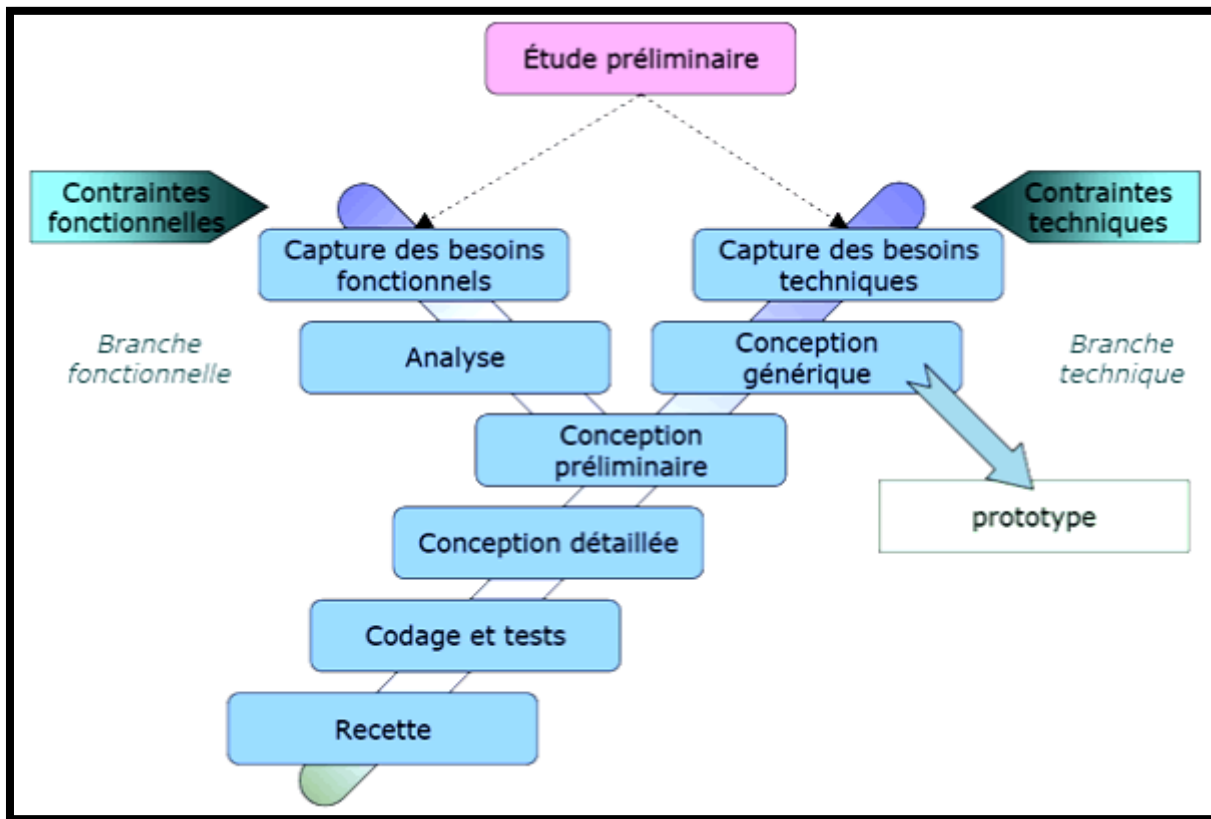
تقدم 2TUP دورة تطوير Y ، والتي تفصل الجوانب الفنية عن الجوانب الوظيفية. يبدأ بدراسة أولية تتكون أساساً من تحديد الجهات الفاعلة التي ستتفاعل مع النظام الذي سيتم بناؤه ، والرسائل التي يتبادلها الفاعلون والنظام ، في إنتاج المواصفات وفي نمذجة السياق (النظام عبارة عن صندوق أسود ، يحيط به الممثلون ويرتبطون به ، على المحور الذي يربط الفاعل بالنظام نضع الرسائل التي يتبادلها الطرفان مع المعنى).

- تتمحور العملية حول ثلاث مراحل أساسية:

فرع تقني: يستفيد الفرع التقني من المعرفة الفنية و/أو القيود الفنية. يتم تطوير التقنيات المطورة للنظام بشكل مستقل عن الوظائف التي يتعين القيام بها.

فرع وظيفي: يستفيد الفرع الوظيفي من معرفة أعمال الشركة. يلتقط هذا الفرع الاحتياجات الوظيفية ، مما ينتج عنه نموذجاً يركز على أعمال المستخدمين النهائيين.

مرحلة التنفيذ: تتكون مرحلة التحقيق من الجمع بين الفرعين ، مما يجعل من الممكن تنفيذ تصميم التطبيق وأخيراً تسليم حل يتلاءم مع الاحتياجات.



شكل 1.2: مخطط عملية (2TUP)

2. الجهات الفاعلة في النظام :

****المسير :** تسجيل العمال وإدراج الخدمات وتحديد أسعارهم

متابعة رواتب العمال

تسجيل مواقيت عمل العمال وتحديد مواعيد انجاز العمل

تسجيل الزبائن وتحديد طلباتهم

3. المتطلبات الوظيفية :

من المعلومات التي تم الحصول عليها من المراحل السابقة سنتمكن من تحديد دور كل طرف في النظام

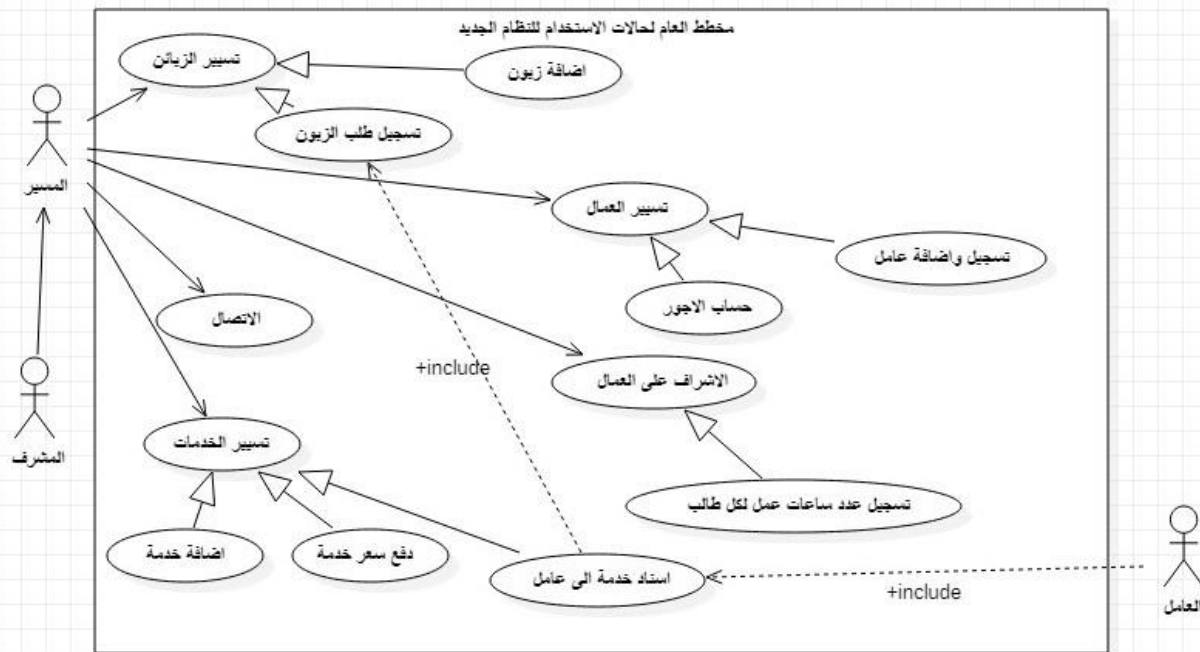
المتطلبات الوظيفية	المستخدمون
الاتصال	المسير
تسجيل العمال	
تسجيل الخدمات وتحديد اسعارها	
تسجيل ساعات وايام عمل العمال	
حساب اجور العمال	
تسجيل الزبائن وطلباتهم	

الجدول 1:2: المتطلبات الوظيفية

4. التعرف على حالات الاستخدام :

سنتطرق من خلال هذا المخطط للتعرف على اهم حالات استخدام النظام

من خلال المخطط العام لحالات الاستخدام نكون قد وضعنا جميع المراحل التي تبين تسيير العمال والخدمات للشركات الخدمائية .



الشكل 2.2: المخطط العام لحالات الاستخدام للنظام الجديد

4.1 : تسيير الخدمات :

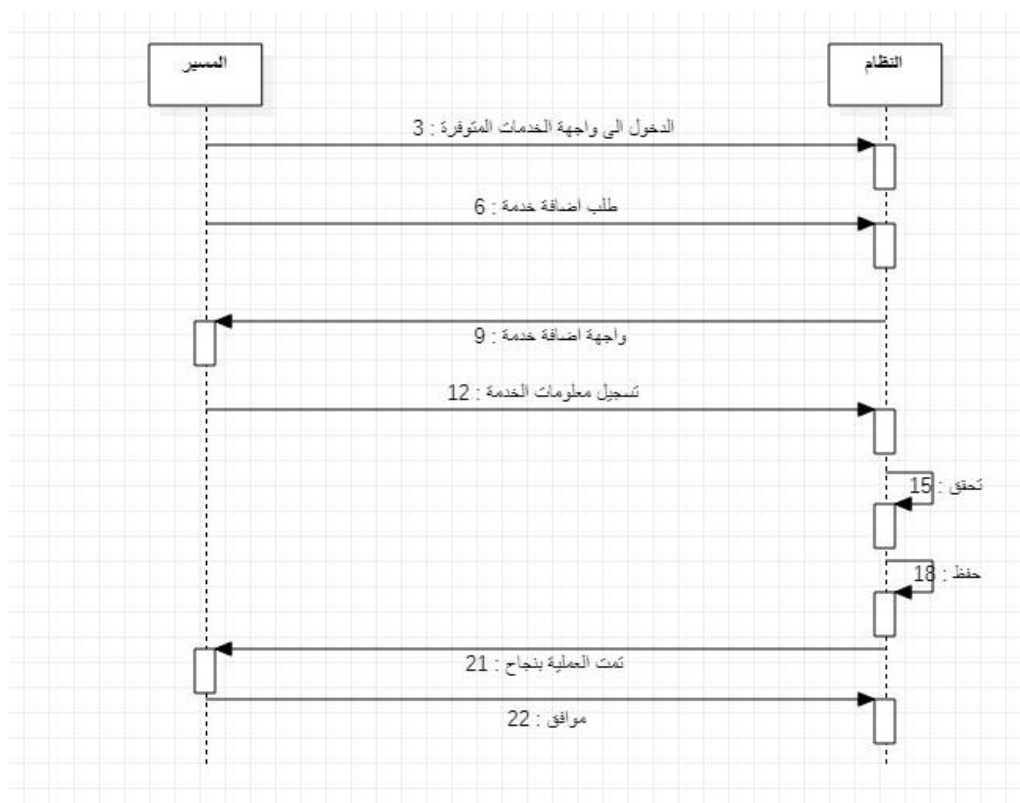
يوضح الجدول اهم المتطلبات الوظيفية التي يقوم بها المسير لتسيير خدمات الشركة.

المتطلبات الوظيفية	المستخدمون
تسجيل وإضافة خدمات وتحديد اسعارهم اسناد خدمة الى عامل	المسير

الجدول 2.2:تسيير الخدمات

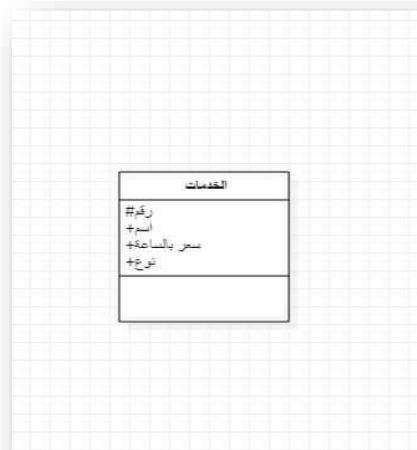
4.2:مخطط التتابع : تسجيل وإضافة الخدمات

تسمح العملية بتسجيل خدمات الشركة وإضافة خدمات جديدة مع تحديد اسعارها من طرف المسير



شكل 2.3: مخطط التتابع لاضافة خدمة

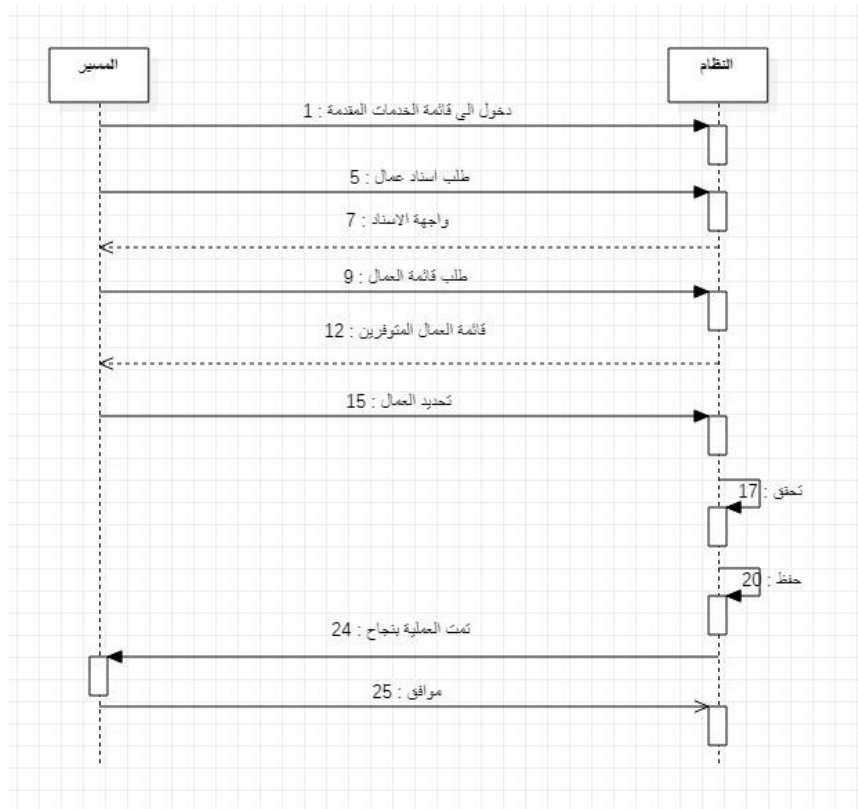
4.3: مخطط الصنفيات: اضافة خدمة



الشكل 4.2: مخطط الصنفيات لاضافة خدمة

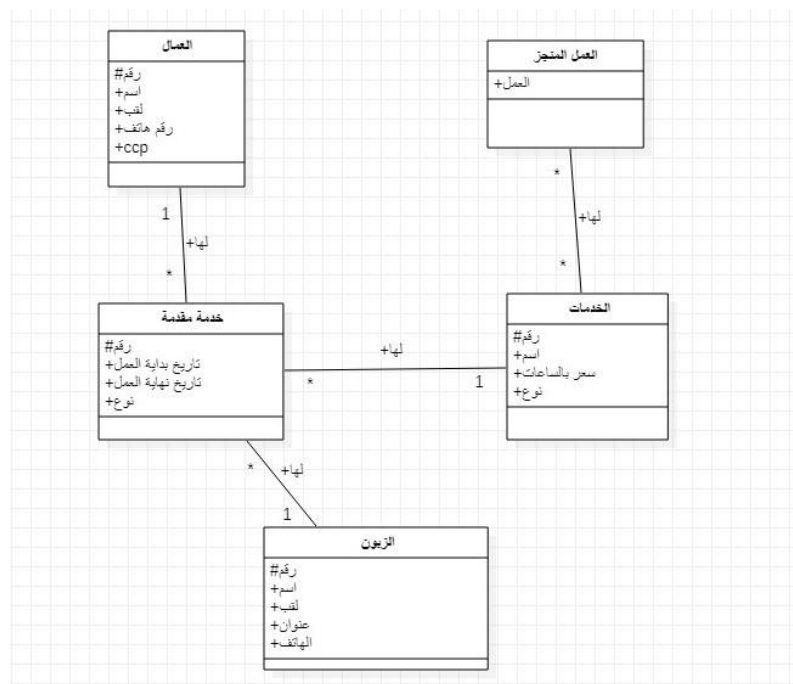
4.4: مخطط التتابع: اسناد خدمة الى عامل

تسمح هذه العملية باسناد خدمة الى عامل او مجموعة عمال



الشكل 5.2: مخطط التتابع لاسناد خدمة الى عامل

4_5: مخطط الصنفيات: اسناد خدمة الى عامل



الشكل 6.2: مخطط الصنفيات لاسناد خدمة لعامل

4_6 : تسيير العمال:

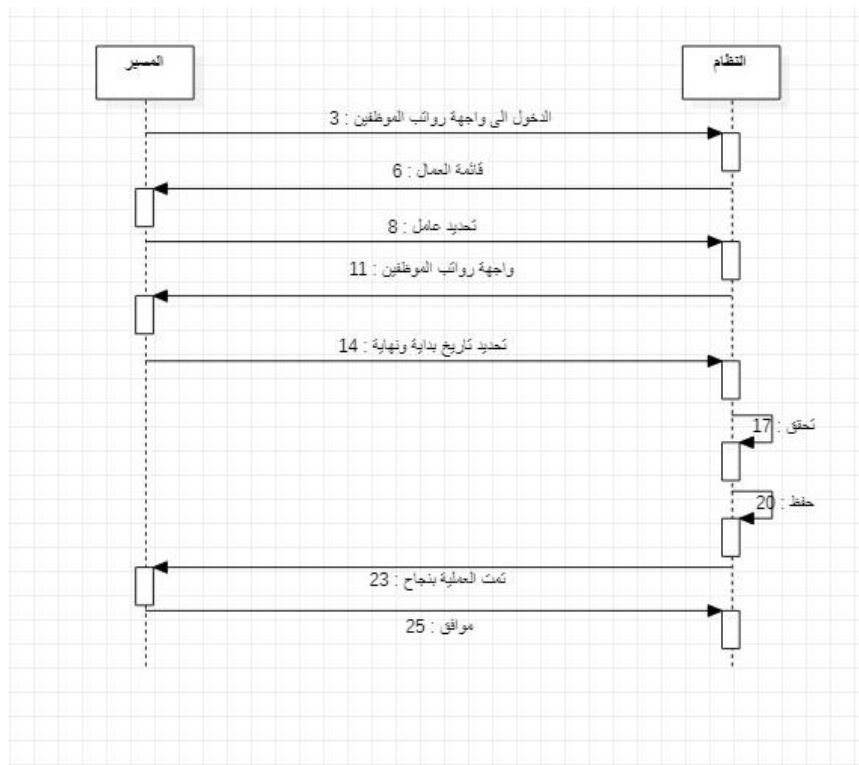
تسمح العملية بتسيير عمال الشركة من طرف المسير

المستخدم	المتطلبات الوظيفية
المسير	تسجيل واطافة العمال حساب اجور العمال

الجدول 3.2:تسيير العمال

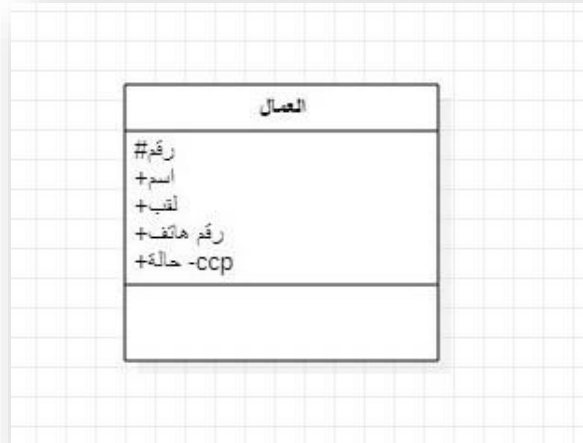
4_7 : مخطط التتابع: تسجيل واطافة العمال

تسمح العملية بتسجيل عمال الشركة واطافة عمال جدد الى قائمة العمال



الشكل 7.2 : مخطط التتابع لتسجيل واطافة عامل

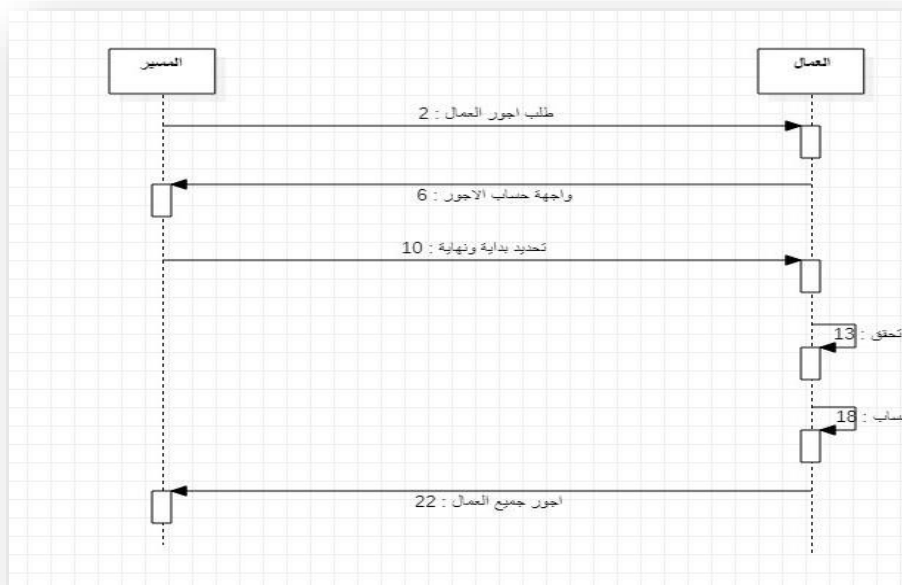
4_8 : مخطط الصنفيات: تسجيل واطافة عمال



الشكل 8.2: مخطط الصنفيات لتسجيل واطافة عمال

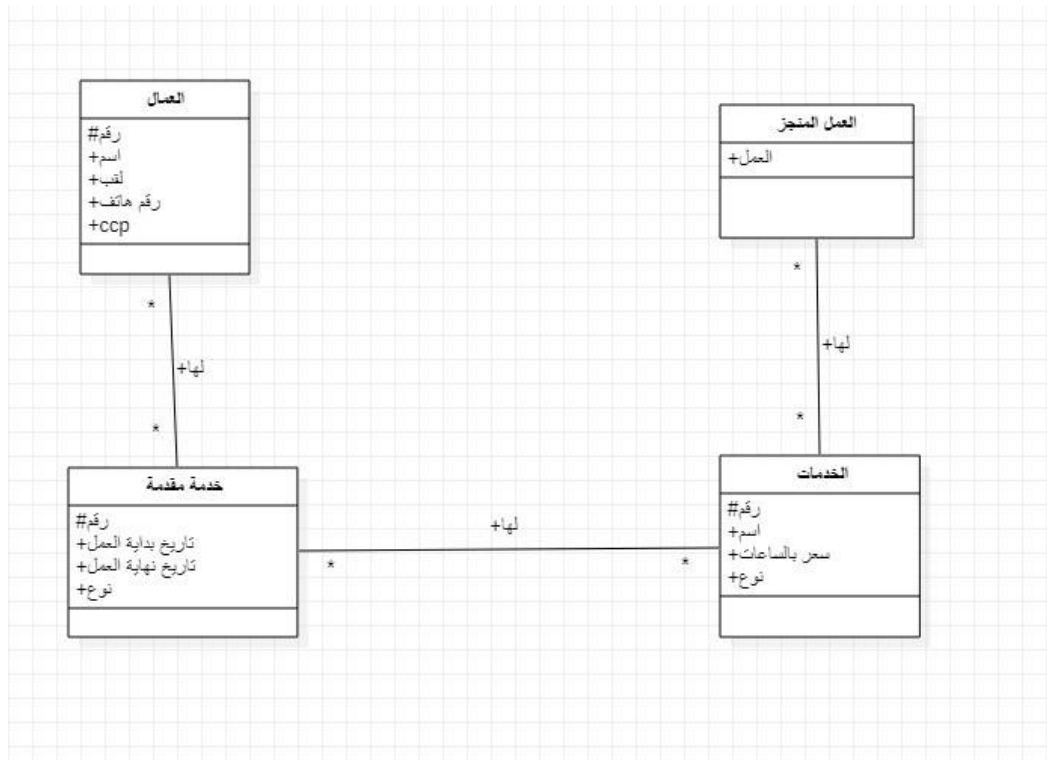
4_9 : مخطط التتابع: حساب اجور العمال

تسمح العملية بحساب اجر كل عامل .



الشكل 9.2 : مخطط التتابع لحساب اجور العمال

10_4 : مخطط الصنفيات: حساب اجور العمال



الشكل 10.2: مخطط الصنفيات لحساب اجور العمال

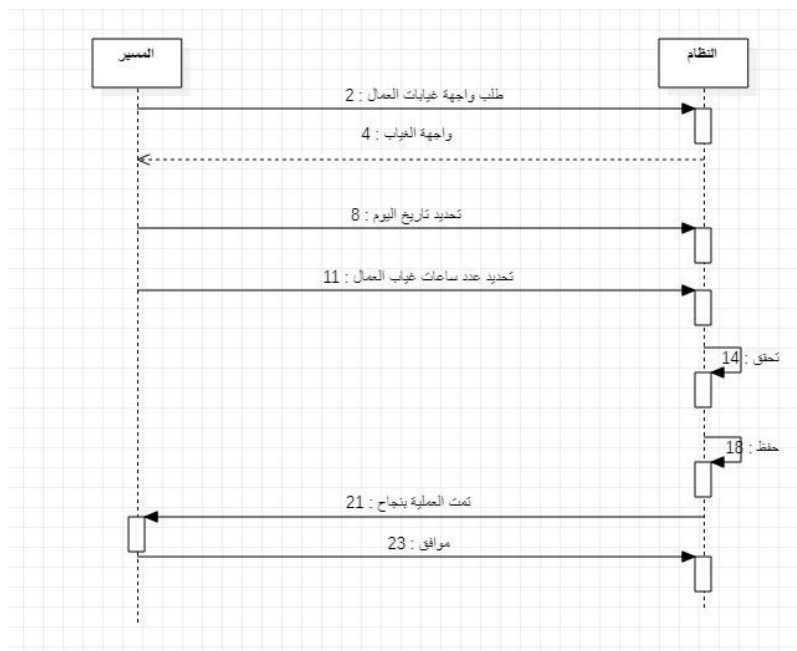
11_4 : الاشراف على العمل

المتطلبات الوظيفية	المستخدم
تسجيل ساعات عمل العمال مراقبة حضور وغياب كل عامل	المشرف

الجدول 4.2: الاشراف على العمل

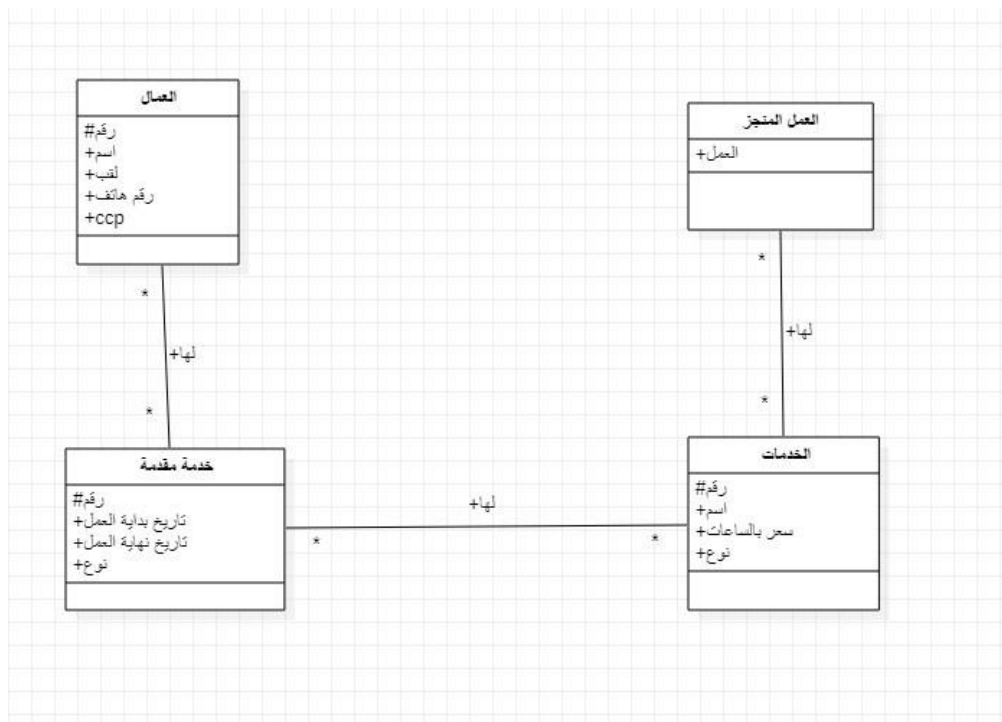
12_4 : مخطط التتابع : تسجيل ساعات عمل العمال

تسمح العملية بتسجيل عدد ساعات عمل العمال من طرف المشرف تتم هذه العملية يوميا .



الشكل 11.2: مخطط التتابع لتسجيل ساعات عمل العمال

4_13 : مخطط الصنفيات: تسجيل ساعات عمل العمال



الشكل 12.2: مخطط الصنفيات لتسجيل ساعات عمل العمال

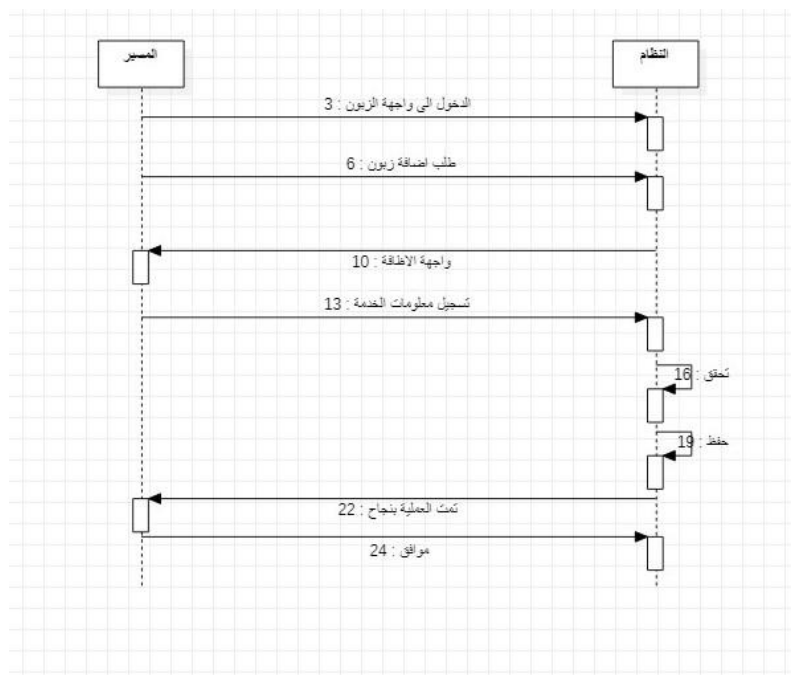
4_14: تسيير الزبائن

المتطلبات الوظيفية	المستخدم
تسجيل واطافة زبون	المسير
تسجيل طلبات الزبائن	

الجدول 5.2: تسيير الزبائن

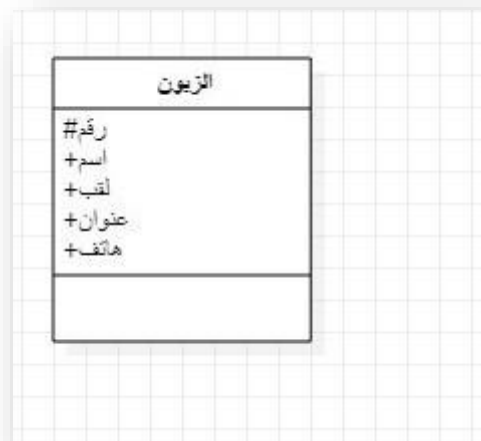
4_15: مخطط التتابع: تسجيل واطافة زبون

تسمح العملية بتسجيل باضافة زبائن جدد الى قائمة الزبائن



الشكل 13.2: مخطط التتابع لتسجيل واطافة الزبائن

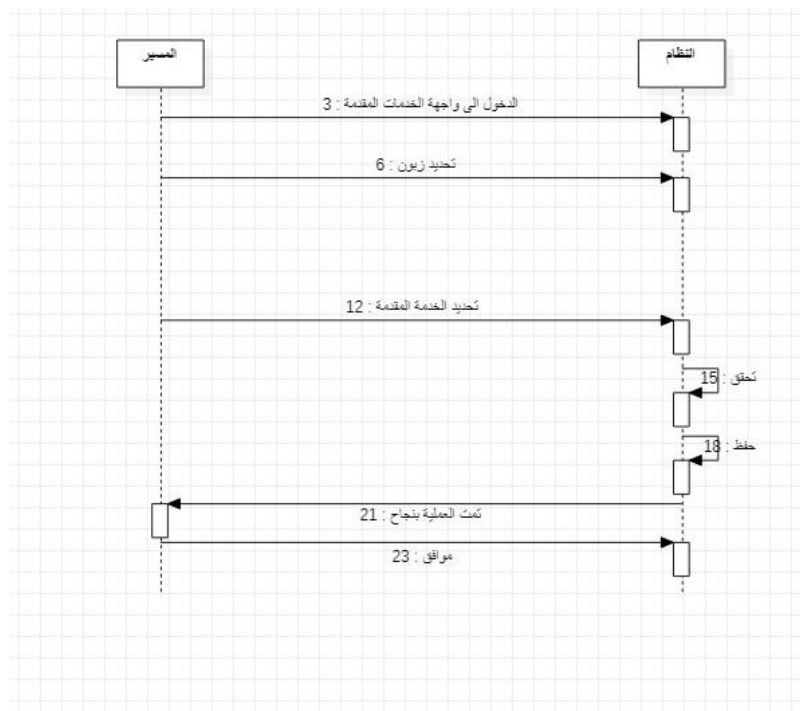
4_16: مخطط الصنفيات: تسجيل واطافة زبون



الشكل 14.2: مخطط الصنفيات لتسجيل واطافة زبائن

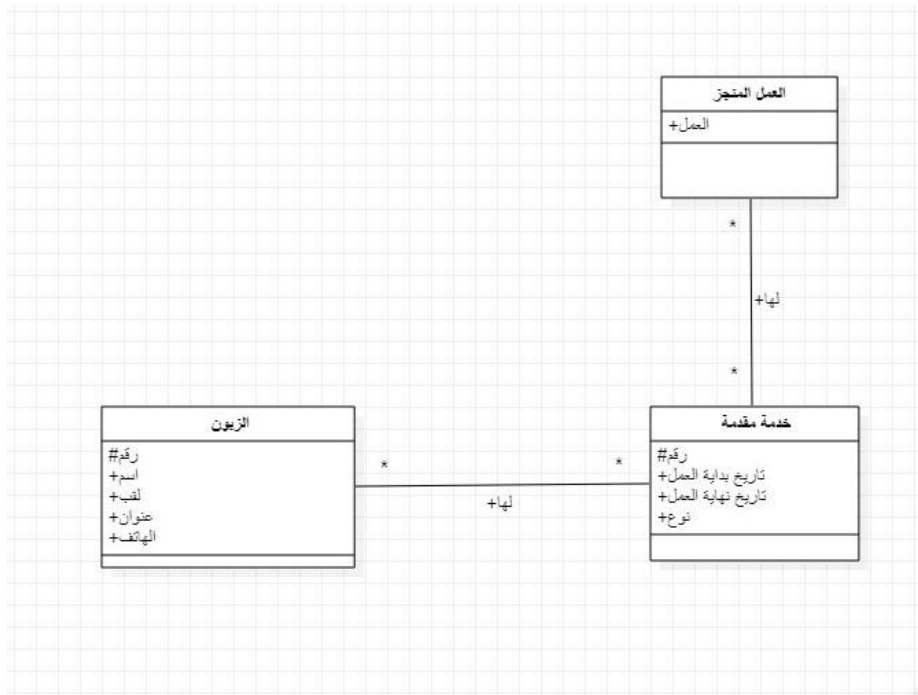
4_17 : مخطط التتابع: تسجيل طلبات الزبائن

تمكن العملية المسير من تسجيل طلبات كل زبون لاطافتها الى قائمة الزبائن



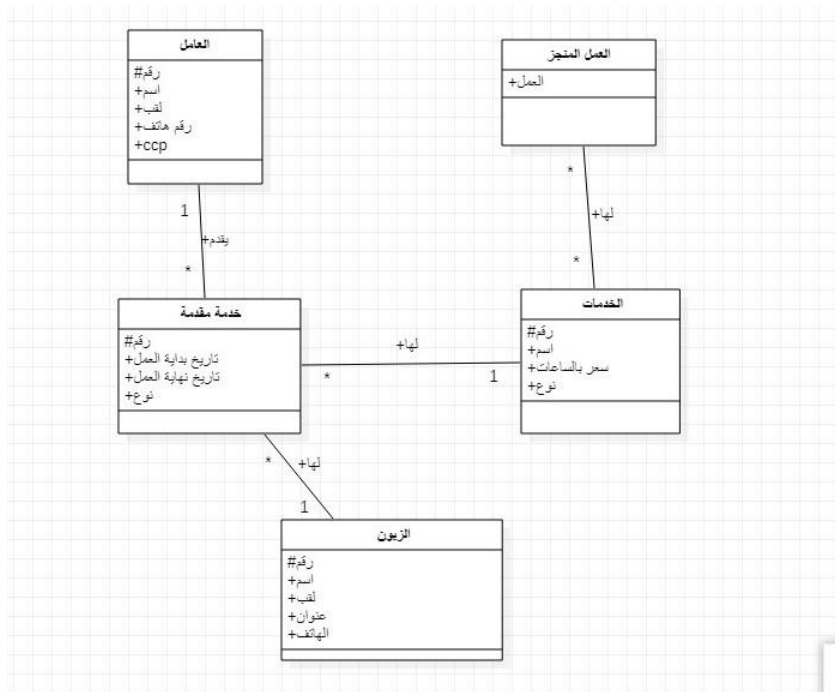
الشكل 15.2: مخطط التتابع لتسجيل طلبات الزبائن

4_18 : مخطط الصنفيات: تسجيل طلبات الزبائن



الشكل 16.2: مخطط الصنفيات لتسجيل طلبات الزبائن

4_19 : المخطط العام للصنفيات للنظام الجديد



الشكل 17.2: المخطط العام للصنفيات للنظام الجديد

5. _ جدول قاعدة البيانات

اسم الجدول	المفتاح	الترميز	العناصر	النوع	القيمة
العامل	رمز العامل	Id	رمز العامل	مختلط	20
		firstNameE	اسم	حرفي	20
		lastNameE	لقب	حرفي	20
		Telephone	رقم الهاتف	رقمي	15
		Ccp	ccp	رقمي	20
		Status	حالة	حرفي	15
الخدمات	رمز الخدمة	IdS	رمز الخدمة	مختلط	20
		Names	اسم	حرفي	20
		prixS	سعر	رقمي	20
		typeS	نوع	حرفي	15
		idSI	رمز	مختلط	20
الخدمة المقدمة	رمز الخدمة المقدمة	typeS	نوع	حرفي	15
		startDateSI	وقت بداية ع	تاريخ	10
		endDateSI	وقت نهاية ع	تاريخ	10
		idClient	رمز الزبون	مختلط	15
الزبون	رمز الزبون	firstNameClient	اسم	حرفي	20
		lastNameClient	لقب	حرفي	20
		telephoneClient	رقم الهاتف	رقمي	15
		addressClient	عنوان	حرفي	20
		durationWork	مدة العمل	رقمي	20

20	مختلط	رمز الخدمة المقدمة	idSerProWork	رمز الخدمة المقدمة	العمل
20	مختلط	رمز العامل	idEmployeeWork		
20	مختلط	رمز الغياب	IdAbsence	رمز الغياب	الغياب
15	تاريخ	تاريخ الغياب	dateAbsence		
15	تاريخ	رمز العامل الغائب	idEmplAbsence		
10	رقمي	مدة الغياب	absenceDuration		

الجدول 6.2: قواعد البيانات

الخاتمة

قمنا في هذا الفصل بنمذجة وتصميم المشروع، قصد تصويره بشكل ادق وتسهيل عمل المرحلة القادمة وذلك من خلال اعداد اليات عمل مناسبة وسنقوم خلال المرحلة الاخيرة بتنفيذ ما قمنا بي لحد الان .

الفصل الثالث

الانجاز

المقدمة _

المبحث الاول :بيئة العمل _

المبحث الثاني:شرح التطبيق _

الخاتمة _

المقدمة

بعد العمل النظري، وتحديد متطلبات التطبيق والتصميم بطريقة دقيقة، سنحاول في هذا الفصل تنفيذ التجسيد العملي لهذا النظام، وسوف نعمل على انشاء للتطبيق. هذا الجزء هو الجزء الاخير من هذا التقرير سنقوم بانجاز عمل ذو نوعية جيدة اعتمادا على جملة من المعايير منها بيئة العمل ونظام ادارة قواعد البيانات وادوات تصميم البرنامج. اهم جزئيات هذا الفصل

_ بيئة العمل

_ الواجهات الاساسية والفرعية للتطبيق

المبحث الاول: بيئة العمل

المطلب الأول: مكونات بيئة العمل

في هذا الجزء سوف نقدم وصف بيئة العمل اللازمة لتطوير التطبيق. من خلال سياق العمل المطلوب من ناحية واحدة لتطوير تطبيق اندرويد، واستغلال قواعد البيانات باستخدام لغة Dart وSQFLITE.

المطلب الاول : مكونات بيئة العمل

اولا : نظام تشغيل الاندرويد (Android OS)

الاندرويد هو اساسا نظام تشغيل لاجهزة الهواتف النقالة، بدأت بتطويره شركة صغيرة مغمورة في بالو التو – كاليفورنيا الولايات المتحدة الامريكية بواسطة عدة اشخاص يعملون في مجال التقنية وهم اندرو روبن، ريتش ماينر، نك سيرز، وكريس وايت. ليكون اول نظام تشغيل للهواتف النقالة مبني على نواة لينوكس(Kernel Linux) لكن لاحقا قامت قوقل بالاستحواذ على الشركة عام 2005 واعلنت انها تتبنى تطوير نظام وتشغيل جديد للهواتف النقالة. مفتوح المصدر. ويتمتع بمرونة وقابلية للتطوير هائلة. في عام 2007 تم الاعلان عن اتحاد ضم عدد من الشركات اطلق عليها اسم (Open Handset Alliance) ومن اهم اهداف هذا الاتحاد الضخم هو تشكيل ووضع مقاييس جديدة لاجهزة الهواتف النقالة.

ان تطبيقات الاندرويد واحدة من اكثر التطبيقات المفتوحة المصدر شعبية التي توفر للمطورين الوصول الى واجهات برمجة التطبيقات وذلك لبناء تطبيقات جديدة ومبتكرة.

** الايجابيات :

_ حرية تامة للمستخدم في الجهاز.

_ وجود منفذ لزيادة حجم الذاكرة.

_ إتاحة تحميل التطبيقات والالعاب من خارج الماركت.

_ يدعم تشغيل لفلاش في التصفح.

_ واجهة النظام يسهل عليك الوصول لكافة الاشياء.

_ تمكين تغيير واجهة النظام بما تحب عن طريق النشر وغيره.

_ كثرة التطبيقات المجانية التي يفوق عدد المدفوعة.

_ يدعم تطبيقات Widget وهي تطبيقات صغيرة توجد على سطح المكتب.

ثانيا : برنامج اندرويد ستوديو

"android studio" أندرويد استوديو أطلقتها شركة جوجل ، هو برنامج مميز وفريد من نوعه في استخراج ملفات وكلاسات التعليمات والكشف عن اصغر دالة سواء مشفرة او اعتيادية في صيغ APK و أيضا يستخدم في إنشاء وبرمجة تطبيقات نظام الأندرويد ، يعتمد بشكل كبير على لغة الجافا JAVA من أجل إنشاء تطبيق ما عليه ، لهذا يجب على من يرغب استعماله أن يتعلمها أولا ، أما إذا كنت تحاول إنشاء تطبيقات بسيطة أو التعديل على تطبيق ما فيمكنك أن تعتمد على بعض الدروس المتوفرة على الإنترنت لتتعلم بعض المصطلحات الخاصة بالجافا و بهذا يصبح بإمكانك صنع أول تطبيق خاص بك .

ما يجعل برنامج "android studio" أندرويد استوديو مميزا عن غيره من البرامج المشابه هو إتاحتها للعديد من الخصائص التي تسهل العمل على المبرمج أهمها واجهة البرنامج و التي تسهل عملية البرمجة على المستخدم ، حيث يمكن حتى للمبتدئ أن يستخدمه و يقوم بإنشاء أول تطبيق له ، كما انه يوفر إمكانية كتابة الأكواد البرمجية بطريقة سهلة بدون أخطاء حيث يسمح باستكمال الكود الذي تقوم بكتابته مع حفظه تلقائيا ، كما يتيح إمكانية اختبار التطبيقات على مختلف أنواع شاشات والأجهزة عبر خدمة جوجل السحابية للمطورين ،بالإضافة إلى هذا فهو يقوم بدعم خدمات جوجل مثل خرائط جوجل ، مستندات جوجل، ويوفر الترجمة لأكثر من لغة إذا احتاج المبرمج إلى تعدد اللغات في التطبيق، بالإضافة إلى العديد من الميزات الأخرى التي سوف تكتشفها بنفسك عند التعامل مع البرنامج .

ثالثا : فلاتر Flutter

برنامج فلاتر هو عبارة عن حزمة ادوات لبرمجة وتطوير التطبيقات-sdk-وقامت شركة قوقل باطلاقه في مطلع عام 2017 وخلال هذه الفترة حقق نجاح كبير جدا وقامت العديد من الشركات العالمية

بالاعتماد عليه في برمجة وتطوير تطبيقاتها، يوفر الفلاتر طريقة عمل معبرة وسريعة للمطورين لبناء التطبيقات على النظامين الاندرويد والios هذا لان تطبيقات والواجهات التي صممت بالفلاتر صنعت كود وحيد يتم تنفيذه مباشرة باستخدام وحدة معالجة الرسومات التي يمكنها الوصول الى الخدمات الخاصة بالنظام الاساسي.

تطبيقات الفلاتر تتبع النظام الاساسي للتطبيقات والتصاميم مثل التمرير، التنقل، الايقونات والخطوط هذا هو السبب في ان التطبيقات التي بنيت بالفلاتر تعرض على كل من Google Play Store و iPhone App Store ، هو برنامج رائع للمطورين لانه يقدم طرق سريعة وحديثة.

لكي يشتغل فلاتر نحتاج الى :

_ عناصر الواجهة الرسومية UI + Widgets .

_ Dart لكي نكتب فيها الكلاسات والدوال.

_ SDK الخاص بالفلاتر الذي يحول ios او Android



الشكل 1.3: برنامج فلاتر

رابعاً : لغة البرمجة دارت Dart

لغة دارت الكثير يعتبرها لغة غير ناجحة الا ان الاحصاءات تقول عكس ذلك، دارت هي لغة برمجة كائنية التوجه ظهرت سنة 2011 وتم عملها من طرفها شركة قوقل كمحاولة لاستبدال لغة جافا سكريبت لكن لم تنجح وهذا واضح جدا لكن مع ذلك فهي توفر الخصائص المناسبة التي يحتاجها فلاتر لكي ينمو بشكل صحيح حيث ان :

_ لغة دارت هي لغة كائنية التوجه وتشمل كل مفاهيم البرمجة الكائنية منها تعدد الوراثة تحت اسم mixins

_ اثناء نشر التطبيق تستخدم دارت مترجم Ahead of time :AOT والذي ينتج لنا تطبيق اصلي وبالتالي اداء رائع

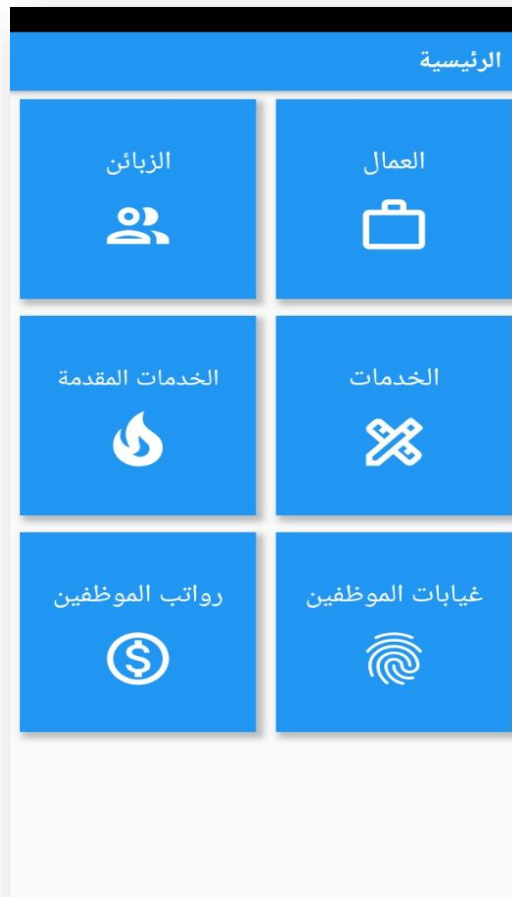
_ يمكن ترجمة لغة دارت الى جافا سكريبت محسنة الاداء وهذا ما يجعل عمل تطبيقات ويب بفلاتر امرا ممكنا

_ لغة دارت تم عملها لكي تكون سهلة لمبرمج الجافا سكريبت ومبرمجي الجافا والسي شارب ايضا.

_ المبحث الثاني : شرح التطبيق

1.المطلب الاول :الواجهة الرئيسية للتطبيق

يستطيع المسير تسيير عماله وزبائنه وخدمات الشركة انطلاقا من هذه الواجهة الانطلاقية .



الشكل 2.3:الواجهة الرئيسية للتطبيق

2.المطلب الثاني :واجهة اضافة العمال

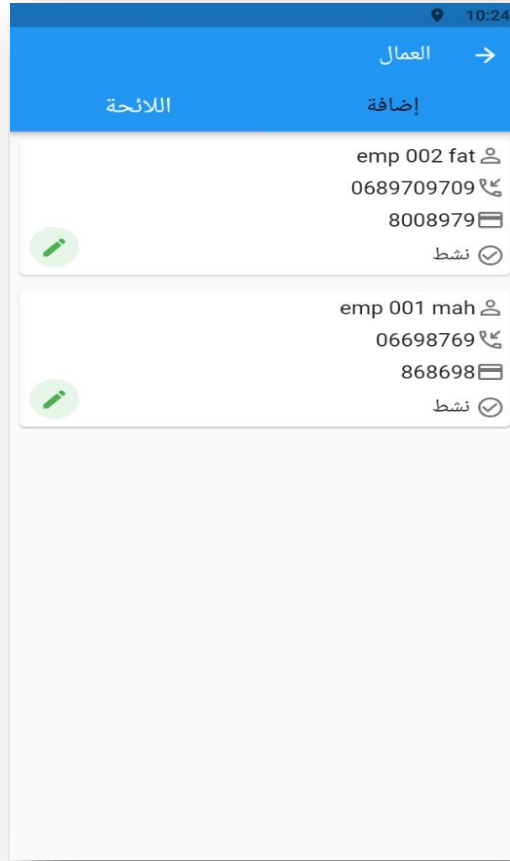
من خلالها يستطيع المسير اضافة عمال جدد الى الشركة انطلاقا من تسجيل معلوماتهم .

The screenshot displays a mobile application interface for adding workers. At the top, there is a blue header bar with the text 'العمال' (Workers) and a right arrow. Below the header, there is a white card containing a form. The form has four input fields: 'أدخل الاسم' (Enter name), 'أدخل اللقب' (Enter surname), 'أدخل الرمز البريدي' (Enter postal code), and 'أدخل رقم الهاتف' (Enter phone number). Below these fields is a toggle switch labeled 'الحالة' (Status), which is currently turned on. At the bottom of the card is a blue button labeled 'إضافة' (Add).

الشكل 3.3: واجهة اضافة العمال

3.المطلب الثالث:واجهة قائمة العمال

تعرض هاته الواجهة قائمة عمال الشركة ومعلوماتهم .



الشكل 4.3: واجهة قائمة العمال

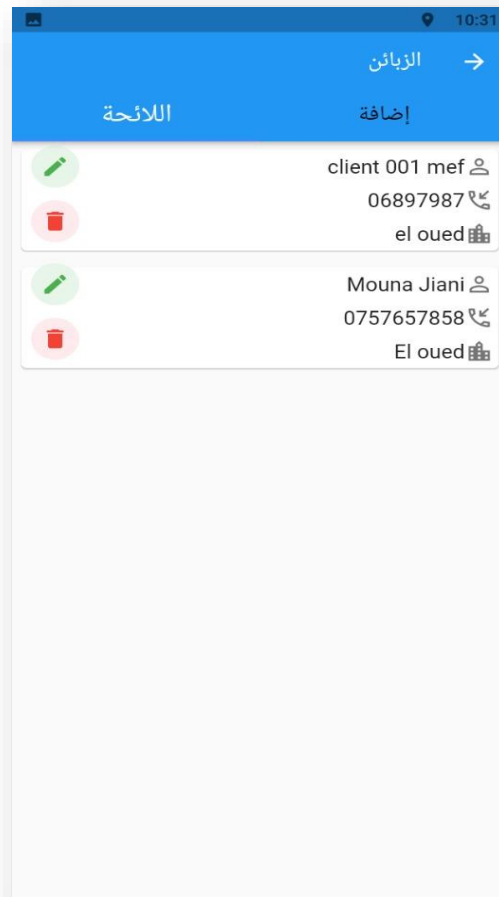
4.المطلب الرابع:واجهة اضافة خدمة

يضيف المسير خدمات جديدة الى قائمة الخدمات المتوفرة في الشركة انطلاقا من هذه الواجهة وذلك بتسجيل معلومات الخدمة والحفظ .

الشكل 5.3:واجهة اضافة خدمة جديدة

5.المطلب الخامس:واجهة قائمة الزبائن

تعرض الواجهة قائمة الزبائن المسجلين من طرف مسير الشركة .



الشكل 6.3:واجهة قائمة الزبائن

6.المطلب السادس:واجهة الخدمات المقدمة

يتم هنا تسجيل طلبات الزبائن من طرف المسير عن طريق اسناد خدمة الى الزبون وتحديد تاريخ بداية وتاريخ نهاية العمل المطلوب.

The screenshot shows a mobile application interface for managing service requests. The top bar is blue with the text 'الخدمات المقدمة' (Services Provided) and a right arrow. Below the bar, there are two tabs: 'الائحة' (List) and 'إضافة' (Add). The main content area is white and contains the following elements:

- A section titled 'إختار الزبون' (Select Client) with two buttons: 'Mouna Jiani' and 'client 001 mef'.
- A section titled 'إختار الخدمة' (Select Service) with one button: 'fix room'.
- A section for dates with two rows:
 - 'تاريخ البداية : 21-06-2021' (Start Date: 21-06-2021) with a button labeled 'إختيار' (Select).
 - 'تاريخ النهاية : 21-06-2021' (End Date: 21-06-2021) with a button labeled 'إختيار' (Select).
- A large blue button at the bottom labeled 'إضافة' (Add).

الشكل 7.3:واجهة الخدمات المقدمة

7.المطلب السابع:واجهة حساب ساعات العمل:

auto hass →

⌵

ساعة : 8

fix : الخدمة

⌵

24.0 : المبلغ

3 : السعر (\$)

⌵

ساعة : 0

rec : الخدمة

⌵

0.0 : المبلغ

3 : السعر (\$)

⌵

ساعة : 2

fix : الخدمة

⌵

6.0 : المبلغ

3 : السعر (\$)

⌵

ساعة : 4

rec : الخدمة

⌵

12.0 : المبلغ

3 : السعر (\$)

حفظ

الشكل 8.3:واجهة حساب ساعات العمل

الخاتمة

الهدف الاساسي من مشرونا هذا هو انشاء تطبيق يسمح لنا بمتابعة وتسيير عمال وخدمات الشركة الخدمائية حيث يتكون مشرونا من مرحلتين :

المرحلة النظرية والتي تضمنت فصلين، ومرحلة عملية التي تناولناها في الفصل الاخير ففي الفصل الاول قمنا بدراسة النظام الموجود وقمنا بتشخيص المشاكل وفي الفصل الثاني قمنا بتصميم و بنمجة التطبيق

وفي الفصل الاخير قمنا بانشاء التطبيق لقد كان هذا المشروع جد مفيد لنا اذ يسمح لنا بتوظيف الكفاءات والمعلومات النظرية والتطبيقية التي تناولناها خلال سنوات الدراسة وكذا اكتساب مهارات جديدة.

سمح التطبيق بإدارة وتسيير عمال وخدمات الشركات الخدمائية وذلك من خلال :

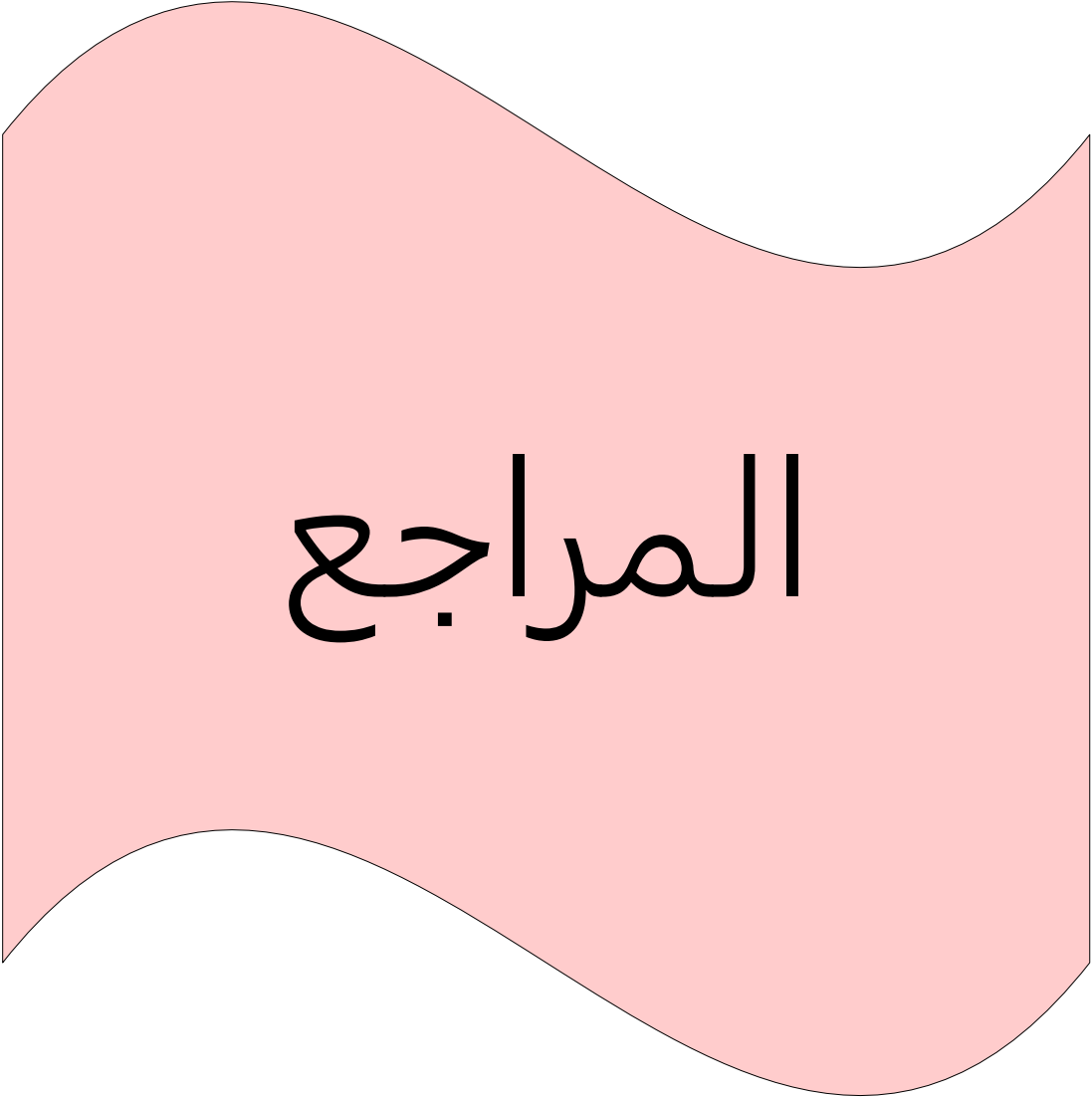
- تسجيل عمال الشركة وحساب اجورهم

- تسجيل عدد ساعات وايام عمل العمال

- تسجيل الخدمات وتحديد اسعارها

- تسجيل قائمة الزبائن وتحديد طلباتهم

- مراقبة حضور وغياب كل عامل



المراجع

<https://3alam.pro/>

<http://egydesigner.com/blog/2018/09/23/%d9%85%d8%a7%d9%87%d9%88-%d9%81%d9%84%d8%a7%d8%aa%d8%b1-flutter/>

<https://www.netaawy.com/2020/09/flutter.html>

<https://qtoof.academy/all-about-flutter/>

[\)https://www.youtube.com/watch?v=GLSG_Wh_YWc](https://www.youtube.com/watch?v=GLSG_Wh_YWc)