**﷽**

****

**جامعة القدس المفتوحة**

**كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية**

**تخصص أنظمة المعلومات الحاسوبية**

**موقع ويب الصيدلية الإلكترونية بعنوان**

**" Pharma Way “**

إعداد وتطوير:

**هديل فؤاد فاروق حرب**

**ملك سهيل فارس شاهين**

بإشراف الدكتور:

**د. يوسف صالح يوسف أبو زر**

**قدم هذا المشروع استيفاء بمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص**

**أنظمة المعلومات الحاسوبية من كلية التكنولوجيا و العلوم التطبيقية**

**في جامعة القدس المفتوحة – فرع سلفيت - فلسطين**

الفصل الدراسي الثاني من

**العام 2025**

قدم ھذا المشروع استيفاء ً بمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص أنظمة المعلومات الحاسوبية من كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية في جامعة القدس المفتوحة – فرع سلفيت - فلسطين

مشرف المشروع: الدكتور .....................................

التوقيع: ............................................................

التاريخ: / / 2025

# الإهداء والشكر

**﷽**

**}يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ{ صدق الله العظيم**

الحمدلله الذي بنعمته تتم الصالحات و بفضله تتحقق الأمنيات ،يسر البدايات و أكمل النهايات و بلغنا الغايات بفضل الله و كرمه ،نهدي هذا العمل المتواضع و ثمرة جهدنا إلى قدوتنا ومعلمنا الأول و قائد أمتنا و الى من بعثه الله رحمه للعالمين إلى من أدى الأمانة إلى أهلها رسولنا الكريم (**محمد ﷺ)**

إلى أرضٍ احتضنت أحلامي، إلى سماءٍ رسمت لي آفاق المستقبل، إلى وطني الحبيب، الذي علّمني أن الانتماء ليس كلمة بل عمل، وأن النجاح الحقيقي هو لبنة في بناء مجد الأوطان، أهدي هذا البحث حبًا وولاءً، راجيًا أن يكون لي فيه بصمة ترفع رايته عاليًا.

إلى الأرواح الطاهرة التي ارتقت إلى بارئها دفاعًا عن الأرض والعزة والكرامة، إلى الشهداء الذين خطّوا بدمائهم معاني الحرية والصمود، إلى الذين غابوا بأجسادهم لكن ذكراهم خالدة في القلوب، وإلى الأسرى الأبطال، أولئك الذين يقبعون خلف القضبان لكن أرواحهم تحلق في سماء الحرية، إلى من صمدوا وصابروا رغم القيد وظلم السجان... أهدي هذا العمل المتواضع إجلالًا لتضحياتكم، وعهدًا أن نبقى أوفياء لقضيتكم حتى يتحقق النصر والحرية لفلسطين.

إلى سندي في هذه الحياة ،إلى من كان الحصن الأول و حملت اسمه بعز و افتخار ،إلى من علمني أن الدنيا كفاح و سلاحها العلم و المعرفة ،إلى من غرس في روحي مكارم الأخلاق داعمي الأول في مسيرتي و قوتي و ملاذي بعد الله (أبي العزيز)

إلى الداعمة الأولى بحياتي شكري و امتناني التي جعل الله الجنة تحت أقدامها و سهلت لي الشدائد بدعائها ،إلى الإنسانة العظيمة ووهج حياتي التي طالما تمنت أن تقرعينها برؤيتي في يوم كهذا(والدتي العزيزة )

إلى رفيقات دربي قرة عيني و ضلعي الثابت و أمان أيامي وأجمل نعم الله عليّ من قامو بتشجيعي دائما إلى الوصول وكنّ أول من يفرح لنجاحي لكم أهدي هذا الإنجازتقديرًا لحبكم الصادق(أخواتي العزيزات)

و هنا تبعثرت الكلمات،إلى منارات العلم دكاترتي الأفاضل حينما حاولت أن أسطر لكم عبارات الثناء و الإمتنان لقاء مجهودكم الرائع الذي علمني وأنار لي طريق العلم و المعرفة فلكم مني جميعا كل الشكر و الإمتنان و أخص بالذكر الدكتور (يوسف أبو زر) الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث فلك مني كل الشكر و التقدير

ملخص المشروع

يهدف مشروع "Pharma Way" إلى تطوير نظام صيدلية إلكترونية متكامل يخدم المرضى والمستخدمين عن بُعد بطريقة سهلة وآمنة، من خلال توفير منصة إلكترونية تحتوي على خدمات حيوية تشمل: عرض الأدوية، ، الطلبات الخاصة، وأقسام مخصصة للأخبار الصحية.

يحل المشروع العديد من التحديات المرتبطة بالصحة العامة مثل: صعوبة التنقل، عدم توفر بعض الأدوية، أو الحاجة إلى تواصل سريع مع الأطباء. كما يدمج المشروع بين الجوانب الطبية والثقافية من ناحية نشر الثقافة الطبية.

النظام مبني باستخدام تقنيات حديثة تضمن حماية البيانات، سهولة التفاعل، وسرعة الوصول، مع وجود واجهة استخدام مريحة ودعم للغة العربية. كما أن النظام يدعم المعالجة الخلفية لتخزين وإدارة المعلومات في قاعدة بيانات مؤمنة.

# جدول المحتويات (الفهرس)

[الإهداء والشكر 2](#_Toc197615217)

[" التلخيص " 4](#_Toc197615218)

[جدول المحتويات (الفهرس) 5](#_Toc197615219)

[المقدمة 15](#_Toc197615220)

[الفصل الأول المقدمة 18](#_Toc197615221)

[ملخص المشروع 19](#_Toc197615222)

[الأهداف 20](#_Toc197615223)

[مشكلة المشروع 20](#_Toc197615224)

[الحل لمشكلة المشروع 21](#_Toc197615225)

[الفوائد المقدمة 21](#_Toc197615226)

[مجال البحث وموضوعه 22](#_Toc197615227)

[منهج البحث و وسائل جمع البيانات 22](#_Toc197615228)

[الدراسات السابقة 25](#_Toc197615229)

[الفصل الثاني الدراسة التحليلية 27](#_Toc197615230)

[نبذة مختصرة عن النظام: 29](#_Toc197615231)

[الهيكل التنظيمي القائم للمؤسسة 29](#_Toc197615232)

[29](#_Toc197615233)

[مخطط سير إجراءات عرض الادوية 30](#_Toc197615234)

[30](#_Toc197615235)

[مخطط سير إجراءات مدير النظام 31](#_Toc197615236)

[31](#_Toc197615237)

[دراسة الجدوى الاقتصادية 32](#_Toc197615238)

[التكلفة المادية والتطويرية : 32](#_Toc197615239)

[البرامج المطلوبة 32](#_Toc197615240)

[4-2خطة إنجاز النظام المقترح تتضمن نشاطات النظام باستخدام مخطط جانت وبيرت 33](#_Toc197615241)

[مخطط جانت: 33](#_Toc197615242)

[الإطار الزمني للمشروع 33](#_Toc197615243)

[مخطط بيرت 34](#_Toc197615244)

[مخططات Use Cases: 35](#_Toc197615245)

[مخطط النشاط ( التفاعلي ) Activity diagram : 36](#_Toc197615246)

[مخطط التسلسل sequence diagram : 37](#_Toc197615247)

[ مخطط Collaborations Diagram : 38](#_Toc197615248)

[38](#_Toc197615249)

[Class Diagram. 39](#_Toc197615250)

[39](#_Toc197615251)

[مخطط erd : 39](#_Toc197615252)

[مخطط سير عملية إضافة الادوية وحذف المرضى 39](#_Toc197615253)

[40](#_Toc197615254)

[ثانيا : حذف مريض مخالف ومخل بالنظام 40](#_Toc197615255)

[41](#_Toc197615256)

[المتطلبات الأولية لتشغيل البرمجية المختارة ومبررات اختيارها. 41](#_Toc197615257)

[لغات البرمجة والبرامج المستخدمة 43](#_Toc197615258)

[آلية عمل النظام 44](#_Toc197615259)

[الفصل الثالث 46](#_Toc197615260)

[التصميم و البرمجة 46](#_Toc197615261)

[مكونات واجهة المخاطبة: 47](#_Toc197615262)

[تصميم المدخلات والمخرجات ومواصفاتها: 48](#_Toc197615263)

[2-3مكونات إدارة البيانات تصميم الملفات وقواعد البيانات وإجراءات التحكم والضوابط 61](#_Toc197615278)

[تصميم إجراءات التحكم والضوابط في نظام الصيدلية الإلكترونية 61](#_Toc197615279)

[حماية كلمات المرور في نظام الصيدلية الإلكترونية 66](#_Toc197615280)

[اختبار النظام وتطويره : 67](#_Toc197615281)

[الفصل الرابع 68](#_Toc197615282)

[النتائج و التوصيات 68](#_Toc197615283)

[النتائج التي تم التوصل إليها: 70](#_Toc197615284)

[التوصيات والمقترحات. 70](#_Toc197615285)

[المراجع : 71](#_Toc197615286)

[اولا : الكتب 71](#_Toc197615287)

[ثانيا: المواقع الالكترونية: 71](#_Toc197615288)

# المقدمة

في ظل التطور التكنولوجي السريع الذي نشهده في العصر الحالي، يتزايد دور التكنولوجيا في تحسين جودة الحياة وتمكين الأفراد في مختلف المجالات وبظل الاحتلال الذي يعاني منه وطني الحبيب والطرق والحواجز التي تعيق التنقل خصيصا بين القرى والمدن أو الصيدليات وأيضا الوباء السابق كورونا وغيرها من معوقات الوصول الى الصيدليات وتأثير هذه الظروف على مسيرة متابعة العملية و الرعاية الصحية ،قررنا إنشاء موقع ويب – الصيدلية الإلكترونية تهدف و تساعد المرضى في متابعة سير صحتهم وعلاجهم بطريقة جيدة وسلسه دون أي معوقات .

يهدف هذا المشروع إلى تطوير وتنفيذ "صيدلية إلكترونية"، وهو موقع شامل يهدف إلى تسهيل حياة المرضى في متابعة العملية العلاجية ومتابعة صحتهم وعلاجهم الموصى به بناءا على استشارات من طبيب معتمد وذلك من خلال رفع ورقة العلاج ليتم التواصل مع المريض وتلبية كافة احتياجات المرضى وأيضا نوفر داخل الموقع كافة المنتجات الطبية الصحية ، يتضمن المشروع عدة خدمات أساسية، وهي:

أولًا، "الصيدلية الإلكترونية "، وظيفة هذا القسم , هو إضافة وعرض أدوية ومستلزمات طبية وصحية مصنفة عبر أصناف لتسهيل التسوق والاختيار وتوفر منتجات وأدوية لكافة الأمور ومستلزمات نحتاجها مثال (مسكنات , مستلزمات الأطفال و الرضع , مكملات غذائية)

ثانيًا، يقدم الموقع قسم "الامراض المزمنة" الذي يوفر للمرضى من متابعة علاجهم وتوفير أدويتهم بناءً على تشخيص طبيب وإرفاق أوراق ثبوتية للدواء المزمن , بحيث سيتم المتابعة مع المريض وجدولة مواعيد الدواء على صفحة خاصة به .

ثالثا ، المساعد الصوتي : سيقدم الموقع خدمة المساعد الصوتي لمساعدة كبار السن ولمن لا يجيدون الكتابة والتعامل مع وسائل التكنولوجيا .

رابعا , يقدم الموقع خدمة نشر أخبار تتعلق بالصحة العامة مثل كيف تحمي نفسك من نزلات البرد , او كيف تحمي نفسك من انتقال الفايروسات لجسدك .

خامسا ،سيتم وضع شريط إعلاني "عاجل" لطلب وحدات دم للمرضى , لما نعاني من أزمة في هذا الأمر وعدم توفر الدم أحيانا.

من خلال توفير هذه الخدمات المتكاملة والمبتكرة، تهدف "صيدليتنا الإلكترونية " إلى تحسين جودة وعملية إستكمال العلاج دون عرقلة وتوفير فرص عمل للكثير من الأطباء مثل توظيف أطباء بمعالجة أوراق الادوية المزمنة عند رفعها ويمكن أن يكون كعمل خيري من قبل الطبيب.

نحن كباحثين نختص في مجال البرمجة سوف نساهم في مساعدة شعبنا ومرضانا بجميع الوسائل التقنية ،دعوة من القلب لوطننا الحبيب ومرضانا بأن يخفف الله عنهم ويفك كربهم وأن يشفي كل مريض يعاني وأن يكون دائما وأبداً معهم , وفقنا الله في عملنا , فما التوفيق الا بالله ،يدا بيد سويا لنساعد وطننا وشعبنا بكل ما نملك مادياً وعلمياً وبجميع المجالات التي تسهم في المساعدة .

# **الفصل الأول المقدمة**

**يتحدث الفصل الأول عن ما يلي :**

* **ملخص المشروع**
* **الأهداف**
* **المشكلة**
* **الحل**
* **الفوائد**
* **مجال البحث وموضوعه**

## ملخص المشروع

مشروع "الصيدلية الإلكترونية" هو منصة تقنية تهدف إلى تسهيل العملية العلاجية للمرضى وتوفيرها رغم كافة الظروف التي نمر بها حالياً ومستقبلاً. يتضمن المشروع عدة أقسام رئيسية تعمل بتنسيق بين المشرف (المسؤول) و الأطباء و المرضى، وهي كالتالي:

1. دور المشرف (المسؤول): يتولى المشرف إدارة المنصة وضمان سلامة وسلسة عملها. يقوم بإدارة المحتوى والتحكم في الأمور الفنية والتقنية للموقع. يقوم أيضًا بمتابعة ومعالجة الشكاوى والاقتراحات التي يتم تقديمها من قبل المستخدمين وإضافة جميع الموارد.

2. دور الطبيب: يتمثل دور الطبيب في معالجة الادوية المزمنة ونشر الارشادات و النصائح الطبية .

3. دور المريض او مرافق المريض : يتمثل دورهم في التفاعل مع الموقع بأسلوب صحيح واحترام قوانين الموقع

أقسام التطبيق تشمل:

* الصيدلية الالكترونية: تحتوي الصيدلية الالكترونية على قسمين القسم العام وهو قسم يوفر الادوية التي لا تحتاج الى وصفات طبية وغيرها من المستلزمات الصحية , اما القسم الخاص فهو خاص بالمرضى المسجلين ولديهم وصفات طبية في الادوية المزمنة.
* الاخبار :اخبار عاجلة مثل طلب وحدات دم التبرع لمحتاج , وقسم الاخبار الصحية الهدف منه التوعية والعلاج
* طلب دواء مزمن : يتيح للمستخدمين تقديم طلب دواء مزمن للأطباء ويتم جدولة الدواء والجرعات وايصال الدواء له.

يتعاون الجميع في إنجاح هذا النظام و التسهيل على المرضى متابعة علاجهم بسهولة وسلاسة دون أي معوق بشري او طبيعي او غيرها , ويتضمن ويتعهد الموقع على تلبية وتوفير كل ما يحتاجه المريض , يهدف الموقع التسهيل على المرضى واكتساب ثقتهم .

## الأهداف

* تحسين الوصول والتواصل: يوفر المشروع واجهة سهلة الاستخدام ومتاحة عبر الإنترنت، مما يسهل عملية الوصول والتواصل بين المرضى و الموقع او الاطباء، يمكنهم الوصول إلى المعلومات والخدمات المهمة بسهولة وفعالية.
* تسهيل الحصول على العلاج : يقدم المشروع خدمة الصيدلية الإلكترونية وتهدف لتوفير جميع الأدوية المطلوبة من خلال التعاقد مع جميع الشركات الخاصة باستيراد الادوية .
* إبراز أهمية استخدام التكنولوجيا في خدمة جميع فئات المجتمع.
* دمج الأطباء المتفرغين للرد على الاستشارات الطبية او نشر أخبار صحية.

## مشكلة المشروع

1. **صعوبة الوصول إلى الصيدليات:** يعاني العديد من المرضى من مشقة كبيرة في الوصول إلى الصيدليات، خاصة في المناطق النائية أو تلك التي تفتقر إلى الخدمات الصحية الأساسية، مما يؤدي إلى تأخير في الحصول على الأدوية اللازمة.
2. **قيود التنقل نتيجة الوضع السياسي والأمني**: يشكل وجود الحواجز العسكرية والإغلاقات المفروضة من قبل الاحتلال عائقًا رئيسيًا أمام حركة المرضى، مما يعيق قدرتهم على التنقل بحرية للوصول إلى الصيدليات أو المرافق الصحية.
3. **تأثير الكوارث والطوارئ على استمرارية العلاج**: في حالات الطوارئ مثل الحروب، العدوان، أو الكوارث الطبيعية، غالبًا ما تُغلق الطرق وتتعطل سلاسل التوريد، مما يؤدي إلى انقطاع في توفير الأدوية وصعوبة في استكمال العلاج.
4. **الحالات الصحية التي تحد من قدرة المريض على الحركة**: يعاني بعض المرضى من أمراض مزمنة أو إعاقات جسدية تجعل من الصعب عليهم التنقل أو الذهاب إلى الصيدلية بأنفسهم، مما يتطلب حلولاً بديلة تضمن استمرارهم في تلقي العلاج.

## الحل لمشكلة المشروع

سيتم توظيف تكنولوجيا المعلومات لتقديم حلول تقنية مبتكرة تسهم في تجاوز التحديات التي قد تواجه المرضى أثناء حصولهم على العلاج. ويتمثل الحل المقترح في تطوير نظام إلكتروني متكامل يعمل على معالجة المشكلات الحالية والمحتملة من خلال موقع صيدلية إلكترونية يوفّر مجموعة من الخدمات الصحية الرقمية، والتي تهدف إلى تسهيل حصول المرضى على أدويتهم وإستكمال علاجهم بشكل سريع ومنتظم دون تأخير. يشمل النظام خصائص متقدمة مثل إمكانية طلب الأدوية إلكترونيًا، وخدمة التوصيل المباشر، ونظام تذكير تلقائي بمواعيد تناول الأدوية وتجديد الوصفات، بالإضافة إلى إتاحة الاستشارات الطبية من خلال فريق من الأطباء المتخصصين لضمان دقة المعلومات المقدمة. تهدف هذه الحلول التقنية إلى تحسين جودة الرعاية الصحية المقدمة للمرضى من خلال الاستفادة القصوى من الإمكانات التي توفرها التقنيات الحديثة.

## الفوائد المقدمة

1. تحسين جودة العلاج : يوفر المشروع حلولًا تقنية وخدمات مبتكرة تساعد الحياة و متابعة العلاج من خلال جميع الخدمات المقدمة

2. تمكين الأفراد: يمكن للمشروع أن يمنح الأطباء وغيرهم في تبادل الخبرات والاسئلة وتقديم الاستفادة للجميع.

3. توفير معلومات شاملة: أي خدمة يقدمها الموقع تحتوي على معلومات شاملة دون أي نقصان ومبنية على خبرات من استشارات أطباء .

4. تسهيل الوصول: يعمل المشروع على تسهيل الوصول الى الحصول على العلاج والدواء وتفادي المعوقات

5.توفير فرص عمل للأطباء أو الممرضين المتفرغين.

## مجال البحث وموضوعه

يندرج مجال البحث في كيفية مساعدة المرضى على استكمال علاجهم والحصول على الأدوية وحل مشكلاتهم من خلال نظام موحد ومتكامل يتيح لهم الوصول إلى جميع الخدمات الصحية المطلوبة في مكان واحد، وذلك بطريقة سهلة وفعّالة دون أية معوقات.

## منهج البحث و وسائل جمع البيانات

**منهجية البحث**

بعد دراسة مختلف المنهجيات والاطّلاع على تفاصيلها، قررنا اتباع **المنهجية التطبيقية** و سيتم اعتماد **منهجية أجايل** في تحليل و تصميم النظام في هذا المشروع. تعتمد **منهجية أجايل** على التفاعل المستمر مع المستخدمين وتحقيق تقدم تدريجي من خلال تطوير حلول صغيرة وقابلة للتحسين في كل مرحلة. هذه المنهجية تتسم بالمرونة، حيث تسمح بإجراء التعديلات اللازمة استنادًا إلى المتطلبات المتغيرة طوال دورة حياة المشروع.

**منهجية أجايل** تعتبر الأنسب لهذا المشروع، حيث يمكننا من خلالها تنفيذ دورة حياة النظام بشكل تكراري ومرن يتضمن المراحل التالية:

* **تحليل**: تحديد متطلبات المشروع بدقة مع التركيز على الحلول العملية.
* **تصميم**: تطوير وتصميم النظام بشكل تدريجي وبناءً على الملاحظات المستمرة.
* **تنفيذ**: التطبيق المستمر للتعديلات والتحسينات بناءً على ردود الفعل.
* **صيانة**: الحفاظ على النظام وتطويره بمرور الوقت بناءً على احتياجات المستخدمين."

**لماذا منهجية أجايل؟**

1. **المرونة**: يمكن تعديل المشروع وتحديثه بناءً على المتطلبات التي تظهر أثناء التطوير.
2. **التفاعل مع المستخدمين**: تركز على التواصل المستمر مع المستخدمين، مما يساعد في ضمان أن الحل النهائي يلبي احتياجاتهم.
3. **التحسين المستمر**: تعمل على تحسين النظام في كل مرحلة من مراحل التطوير.
4. **التطبيق التدريجي**: تتيح تنفيذ المراحل بشكل تدريجي وتحقيق نتائج سريعة.

**وسائل جمع البيانات**

تتعدد أشكال و وسائل جمع البيانات و بعد الدراسة قررنا استخدام ما يلي من وسائل لأنها تعتبر الانسب و الأدق من حيث جمع البيانات المطلوبة

**.1 المقابلة الشخصية مع المرضى**

* **الوصف**: المقابلة الشخصية تعتبر من أقوى وسائل جمع البيانات النوعية. يتم من خلالها التفاعل المباشر مع المرضى وجمع آرائهم وتجاربهم وملاحظاتهم حول النظام الصحي أو العلاج المتاح لهم.
* **لماذا تم اختيارها**:
  + توفر **بيانات غنية** ودقيقة عن تجربة المريض.
  + **تحقيق تفاعل مباشر** مع المرضى، مما يسمح بطرح أسئلة تفصيلية للحصول على معلومات إضافية أو توضيحات حول مشاعرهم واحتياجاتهم.
  + **التفاعل الشخصي** يمكن أن يعكس آراء المرضى التي قد لا تظهر في وسائل أخرى مثل الاستبانات.
* **الفائدة**: ستحصل من خلال المقابلات على إجابات حية وتفاعلية تُسهم في فهم أعمق لاحتياجات المرضى والمشاكل التي يواجهونها في متابعة علاجهم.

**.2 الاستبانات الإلكترونية**

* **الوصف**: الاستبانات الإلكترونية هي أدوات تجمع البيانات من مجموعة واسعة من الأشخاص عبر الإنترنت. يتم إرسال الاستبانات للمرضى أو المستخدمين عبر البريد الإلكتروني أو من خلال منصات إلكترونية متخصصة.
* **لماذا تم اختيارها**:
  + **سهولة الوصول**: يمكن إرسال الاستبانات إلى عدد كبير من المرضى في وقت واحد، مما يوفر الوقت والجهد في جمع البيانات.
  + **التحليل السريع**: البيانات المجموعة تكون جاهزة للتحليل بسهولة، حيث يمكن تحويل الإجابات إلى معلومات رقمية تُستخدم لتوليد نتائج إحصائية.
  + **المرونة**: يمكن تصميم الاستبانات لتشمل أسئلة متعددة، سواء كانت مغلقة (اختيارات محددة) أو مفتوحة (أسئلة مفتوحة).
* **الفائدة**: توفر الاستبانات الإلكترونية طريقة **فعالة** لجمع معلومات من عدد كبير من الأشخاص في وقت قصير، وتعد مناسبة خصوصًا للمجموعات التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت.

**. 3المواقع الإلكترونية والإخبارية**

* **الوصف**: هذه الوسيلة تتضمن جمع البيانات من **المصادر الإلكترونية** مثل المواقع الصحية المتخصصة، المدونات، الأخبار الإلكترونية، والمحتوى المتعلق بالمجال الطبي.
* **لماذا تم اختيارها**:
  + **توفر بيانات فورية ومحدثة**: المواقع الإلكترونية توفر معلومات وأخبارًا صحية محدثة، مما يعكس الوضع الحالي للخدمات الصحية واحتياجات المرضى.
  + **تحليل الاتجاهات**: يمكن استخدام هذه المواقع لدراسة **الاتجاهات السائدة** في العلاج، وأيضًا مراقبة ردود الفعل العامة على السياسات الصحية الجديدة أو العلاجية.
  + **الوصول إلى موارد متنوعة**: يمكن للمصادر الإلكترونية تقديم بيانات متعددة من مستشفيات، مؤسسات صحية، ومنظمات دولية.
* **الفائدة**: **تكامل المعلومات** التي توفرها المواقع الإلكترونية يساعد في **مقارنة** وتحليل البيانات المستخلصة من مصادر متعددة، مما يعزز من دقة البحث ودعمه.

**.4 الملاحظة**

* **الوصف**: الملاحظة هي أسلوب جمع بيانات نوعية يتضمن **مراقبة سلوك المرضى** أثناء تلقيهم العلاج أو أثناء التفاعل مع النظام الصحي، سواء في المستشفيات أو العيادات أو عبر منصات إلكترونية.
* **لماذا تم اختيارها**:
  + **توفر بيانات حية**: الملاحظة تساعد في **التقاط التفاعلات الفعلية** والغير معلنة التي قد لا يذكرها المرضى في المقابلات أو الاستبانات.
  + **إمكانية تقييم السلوكيات**: يمكن ملاحظة سلوك المرضى أثناء التفاعل مع الخدمات الطبية، مثل كيفية استخدامهم للنظام الإلكتروني، تفاعلهم مع الأطباء، أو حتى كيفية تحصيلهم للدواء.
  + **عدم التأثير على الإجابة**: الملاحظة تساعد في جمع بيانات دون التأثير المباشر على سلوك المرضى.
* **الفائدة**: **الملاحظة المباشرة** تتيح لك رؤية السلوك الفعلي للمرضى في سياقات حقيقية، مما يقدم رؤية عملية ومباشرة حول كيفية استخدام المرضى للنظام أو التفاعل مع الخدمات المقدمة.

## الدراسات السابقة

تكون الدراسات السابقة على عدة مصادر مثل الكتب ، المجالات العلمية ،والدراسات والأبحاث ، و بما إننا نعمل على نظام إلكتروني سوف نذكر بعض المواقع التي ساهمت بمساعدتنا واقتباس الأمور والعناصر منها وخصيصا تجربة المستخدم وطبيعة العمل.

**أولا** : المواقع :

* + 1. موقع صيدلية : موقع مختص ببيع الأدوية والمستلزمات الطبية وغيرها من الأمور
       - رابط الموقع : <https://sidalih.com/>
    2. صيدلية الحقيل : وهي صيدلية إلكترونية تبيع المنتجات و المستلزمات الطبية .
       - رابط الموقع : <https://alhokailpharmacyonline.com/>
    3. وصفتي : موقع طبي اقتبسنا من الموقع المدونات والاخبار الصحية وكيفية العمل
       - رابط الموقع : <https://wasfaty.sa/>
    4. صيدلية النهدي : صيدلية إلكترونية مختصة ببيع جميع الادوية و المكملات .
       - * رابط الموقع : <https://www.nahdionline.com/ar-sa>

**ثانيا** : الدراسات و المراجع الدراسية :

**الصيدلية الإلكترونية ودورها في تحسين الخدمة الصحية وحماية المريض**:

* تستعرض هذه الدراسة واقع عمل الصيدليات الإلكترونية وكيفية تحسين تقديم الخدمة الصحية وضمان سلامة المريض.

**A cross-sectional study assessing customers' perception of electronic pharmacy services**:

* تبحث هذه الدراسة في تصورات العملاء وتفضيلاتهم ورضاهم عن خدمات الصيدليات الإلكترونية في المملكة العربية السعودية.

**Users' Perspectives on Online Pharmacy Model**:

* تستعرض هذه الورقة البحثية آراء المستخدمين واهتماماتهم حول نموذج الصيدلية الإلكترونية كوسيلة لتوزيع الأدوية.

**Determinants of e-pharmacy adoption and the mediating role of social influence**:

* تستكشف هذه الدراسة العوامل المؤثرة في اعتماد الصيدليات الإلكترونية ودور التأثير الاجتماعي في ذلك.

# **الفصل الثاني الدراسة التحليلية**

**يتحدث الفصل الثاني عن ما يلي :**

* **الهيكل التنظيمي**
* **مخططات سير العمل**
* **مخطط الاصناف**
* **مخطط التسلسلي**
* **جدوى اقتصادية**

## نبذة مختصرة عن النظام:

## الهيكل التنظيمي القائم للمؤسسة

صورة تحتوي على لقطة شاشة, التلون, ميدان/ مربع, مستطيل

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 1 (الهيكل التنظيمي )

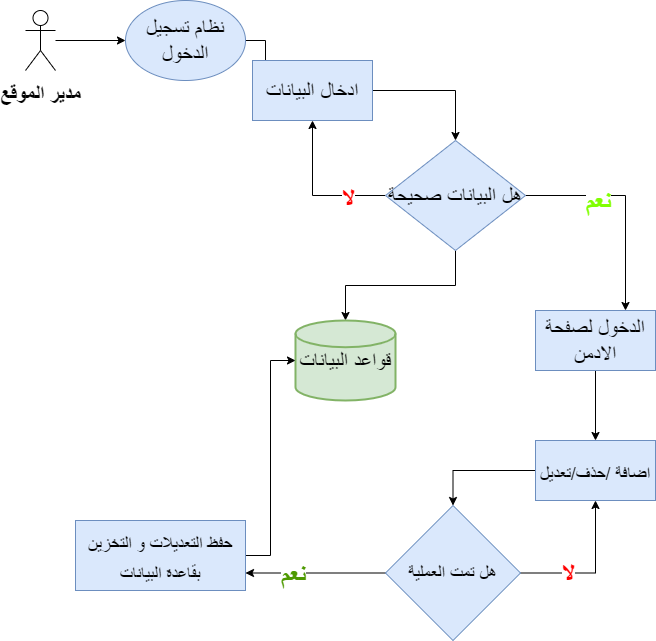
## مخطط سير إجراءات عرض الادوية

صورة تحتوي على رسم بياني, رسم, خط, رسم تقني

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 2( مخطط سير إجراءات العمل لعرض الدواء )

## مخطط سير إجراءات مدير النظام



### الشكل 3( مخطط سير إجراءات العمل لمدير النظام )

## دراسة الجدوى الاقتصادية

دراسة الجدوى الاقتصادية تهدف عادةً إلى جمع المعلومات المتعلقة بالمشروع المقترح، ثم تحليلها لتحديد الإمكانيات المطلوبة لتنفيذه وتقييمها، وذلك بهدف تقليل المخاطر وضمان ربحية المشروع. وتُعد هذه الدراسة خطوة أساسية يتم إعدادها بعد جمع المعلومات الكافية عن المتطلبات اللازمة لتنفيذ المشروع.

تعتمد دراسة الجدوى على تحليل معطيات السوق المحلي واحتياجاته لتحديد مدى نجاح المشروع أو احتمالية خسارته. كما تشمل تحديد التكاليف المطلوبة للمشروع من الجوانب البرمجية، والفنية، والمادية، بالإضافة إلى دراسة مصادر الربح المحتملة لضمان استدامته وتحقيق الأهداف المرجوة..

## التكلفة المادية والتطويرية :

في هذا القسم، سيتم حساب جميع التكاليف المادية والتطويرية للمشروع، بالإضافة إلى الوقت المستغرق في تصميمه وإنجازه، والذي يُقدَّر ثلاثة أشهر متواصلة.

تهدف دراسة الجدوى إلى تقدير التكاليف المختلفة للمشروع، سواء كانت مادية أو تطويرية، مع تحليل العوائد المتوقعة. يساعد ذلك في تحديد مدى جدوى المشروع من الناحية المالية وضمان تحقيقه للأهداف المرجوة بأقل قدر من المخاطر.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * الحد الأدنى من التكاليف المادية التي تلزم لتنفيذ المشروع (الأسعار بالشيقل) | | | | |
| الرقم | **الصنف** | **العدد** | **السعر** | **المجموع** |
| 1 | خط فايبر 100 شهريا | 2 | 150 | 300 |
| 2 | جهاز حاسوب | 2 | 3500 | 7000 |
| 3 | نظام ويندوز 10 | 2 | 50 | 100 |
| المجموع | | | | 7400 |

الحد الأدنى من التكاليف المادية التي تلزم لتنفيذ المشروع

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| البرامج المطلوبة | | |
| الرقم | **الصنف** | **السعر** |
| 1 | محرر الأكواد visual studio code | 0 |
| 2 | برنامج Draw.ioلمخططات Uml | 0 |
| 4 | برنامج xampp | 0 |

### الشكل 4 (الحد الأدنى للتكلفة)

### الشكل 5 (البرامج المطلوبة)

## 4-2خطة إنجاز النظام المقترح تتضمن نشاطات النظام باستخدام مخطط جانت وبيرت

## مخطط جانت:

**الإطار الزمني للمشروع** يمتد طوال الفصل الدراسي الثاني لعام 2025. وقد تم توزيع مهام المشروع وفقًا لمنهجية **أجايل (Agile)** المتبعة، بحيث يتم تنفيذها ضمن هذه الفترة الزمنية وفقًا لمخطط **جانت (Gantt Chart)** التالي.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| اسم النشاط | الفترة الزمنية | تاريخ البداية | تاريخ النهاية |
| جمع البيانات والتحليل | 5 ايام | 1/3 | 5/3 |
| التصميم  إنشاء الصفحات  إنشاء مساحة عمل | 20 يوم | 10/3 | 31/3 |
| البرمجة | 20 يوم | 5/4 | 26/4 |
| الاختبار | يومان | 28/4 | 30/4 |
| الصيانة والتعديل | 5 ايام | 1/5 | 5/5 |

### الشكل 6 (فترات التنفيذ)

**مخطط جانت**

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رسم بياني, خط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 7 (مخطط جانت)

## مخطط بيرت

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رسم بياني, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 8 (مخطط بيرت)

**أما بالنسبة للأرباح وتوقعاتها، فسيتم حسابها لاحقًا نظرًا لأن المشروع حاليًا هو مجرد مشروع بحث تخرج.** ومع ذلك، يُقترح أن يتم تحقيق الأرباح مستقبلًا من خلال **الإعلانات أو التبرعات**، وذلك كوسائل ممكنة لدعم استدامة المشروع وتحويله إلى نموذج عمل قابل للتطبيق.

## 

## **مخططات Use Cases:**

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رسم بياني, خط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 9 (مخطط use case )

مخططات Sequence , Activity, Collaborations Diagram.

## مخطط النشاط ( التفاعلي ) Activity diagram :

هو مخطط الأعمال ووثيقة تلخص بطريقة علمية الاستراتيجية التي ستتبعها المؤسسة أو المشروع لبلوغ الهدف خلال مدة زمنية معينة

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رسم بياني, الخط

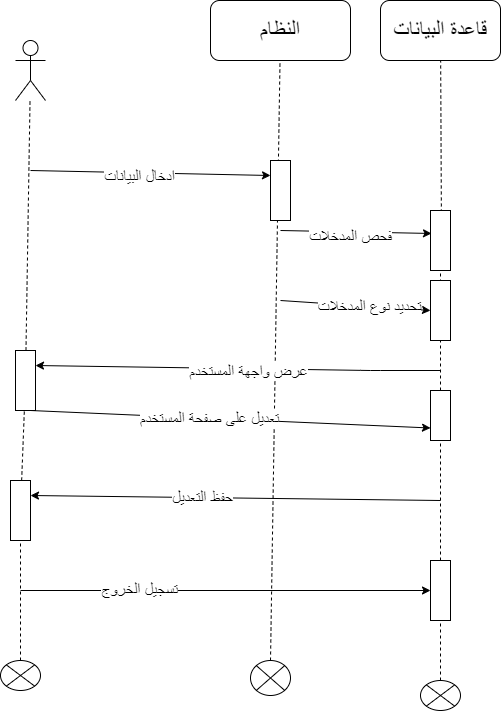
تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 10 ( مخطط النشاط التفاعلي )

## مخطط التسلسل sequence diagram :

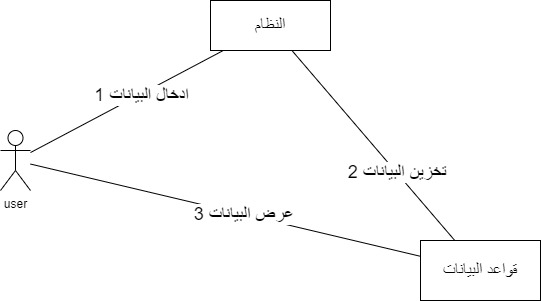
ويقسم المخطط التسلسلي إلى قسمين وهما : تفاؤلي وتشاؤمي .

* المخطط التسلسلي التفاؤلي : هو مخطط يوضح تسلسل الأحداث مع المستخدم بحيث تسير الأحداث معه بشكل مثالي دون حدوث أي خطأ أثناء تنفيذ العمليات الخاصة بالنظام.
* المخطط التسلسلي التشاؤمي: هو مخطط يوضح تسلسل الأحداث مع المستخدم ولكن بوجود خطأ معين حدث له أثناء تنفيذ العمليات الخاصة بالنظام.



### الشكل 11 (مخطط تسلسلي )

* مخطط Collaborations Diagram :



صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, خط, الخط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 12 (مخطط التعاون)

## Class Diagram:

هو عبارة عن مخطط ثابت يحتوي على الأصناف ويوضح العلاقات بينها

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, خط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 13 (مخطط الاصناف )

## مخطط erd :

صورة تحتوي على نص, خط, رسم بياني, إيصال

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 14 (مخطط Erd)

## مخطط سير عملية إضافة الادوية وحذف المرضى

أولاً إضافة ادوية :

صورة تحتوي على لقطة شاشة, نص, الخط, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 15 (مخطط سير العمليات لعملية إضافة الأدوية )

ثانيا : حذف مريض مخالف ومخل بالنظام

صورة تحتوي على رسم بياني, رسم, خط, رسم تقني

تم إنشاء الوصف تلقائياً

### الشكل 16 (مخطط سير العمليات لتحكم بالحسابات )

## المتطلبات الأولية لتشغيل البرمجية المختارة ومبررات اختيارها.

لتشغيل النظام، يجب تثبيت مجموعة من البرمجيات الأساسية التي تتيح تشغيل بيئة **PHP** وإدارة قاعدة البيانات **MySQL**، وتشمل هذه المتطلبات:

* **Apache Server** خادم الويب
* **MySQL** إدارة قاعدة البيانات
* **PHP Engine**محرك تنفيذ أكواد PHP

#### **.1 تحميل وتثبيت XAMPP**

بدلًا من تثبيت كل مكون على حدة، يمكن استخدام **XAMPP**، وهو برنامج يحتوي على **PHP Engine** و**Apache Server** و**MySQL** في حزمة واحدة، مما يسهل إعداد البيئة البرمجية.

#### **.2 تثبيت المشروع في مجلد XAMPP**

بعد تثبيت **XAMPP** على الجهاز، يتم وضع مجلد المشروع الذي يحتوي على **ملفات الموقع (الكود البرمجي)** داخل المسار التالي:  
📂 **C:\xampp\htdocs**  
أو يمكن اختيار أي مسار آخر حسب الحاجة، مع التأكد من ضبط الإعدادات اللازمة في الخادم المحلي.

#### **.3 استيراد قاعدة البيانات**

* يتم استيراد **ملف قاعدة البيانات** إلى **MySQL** باستخدام أداة إدارة قواعد البيانات المدمجة **phpMyAdmin**، وهي واجهة رسومية تُسهِّل التعامل مع قاعدة البيانات وإدخال البيانات وتحديثها بسهولة.

#### **.4 تشغيل الموقع على المتصفح**

بعد إتمام جميع الخطوات السابقة، يصبح الموقع جاهزًا للتشغيل. يمكن فتح المتصفح والانتقال إلى الرابط التالي لتشغيل المشروع:

🔗 [**http://localhost/myprojectname/**](http://localhost/myprojectname/)

2-9 المواصفات الخاصة للأجهزة والبرمجيات المطلوبة للنظام المقترح.

لتشغيل الموقع، لا يتطلب الأمر سوى **نظام تشغيل** قادر على تشغيل **متصفح ويب**، حيث إن الموقع يعمل عبر الإنترنت أو على خادم محلي. كل ما نحتاج إليه هو:

1. **نظام تشغيل** (Windows, macOS, Linux)، أو أي نظام آخر يدعم تشغيل المتصفحات.
2. **متصفح ويب حديث** مثل **Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari** أو أي متصفح آخر يدعم تقنيات الويب الحديثة.
3. **رابط الموقع**، سواء كان على الإنترنت (نطاق عام مثل: https://mywebsite.com) أو يعمل على خادم محلي (مثل: http://localhost/myproject).

## لغات البرمجة والبرامج المستخدمة

### **مكونات تطوير الويب**

يتكون تطوير الويب من قسمين رئيسيين:

1. **قسم التصميم (Front-End)**: وهو الجزء الذي يظهر للمستخدم ويتعامل معه مباشرة، ويشمل تصميم الواجهات والتفاعل مع العناصر.
2. **قسم البرمجة الخلفية (Back-End)**: وهو الجزء المسؤول عن معالجة البيانات والتواصل مع الخادم (السيرفر) لضمان عمل الموقع بشكل ديناميكي.

### **اللغات المستخدمة في تطوير الموقع:**

تم استخدام عدة لغات وتقنيات لإنشاء الموقع، وهي:

* **HTML** → لبناء الهيكل الأساسي للصفحات
* **CSS** → لتنسيق وتجميل التصميم
* **JavaScript (JS)** → لإضافة التفاعلية والحركات الديناميكية
* **Bootstrap** → لإطار العمل الذي يساعد في تصميم واجهات متجاوبة وسهلة الاستخدام
* **PHP** → لمعالجة البيانات في الخادم وتنفيذ العمليات البرمجية
* **MySQL** → لإدارة قاعدة البيانات وتخزين المعلومات

### **البرامج والأدوات المستخدمة:**

تم الاعتماد على مجموعة من البرامج لتطوير الموقع، وهي:

* **Draw.io** → لإنشاء المخططات والرسوم البيانية لنمذجة النظام
* **VS Code** → بيئة تطوير متكاملة (IDE) لتحرير وكتابة الأكواد البرمجية
* **XAMPP** → لتشغيل بيئة السيرفر المحلي التي تشمل Apache وMySQL وPHP

## آلية عمل النظام:

توضّح آلية عمل النظام كيفية تفاعل المستخدم مع الموقع من جميع النواحي والجوانب. في هذا القسم، سنستعرض سير عمل النظام بشكل **تسلسلي**، بدءًا من إدراج المحتوى وحتى وصول المعلومات إلى المستخدمين **)المرضى** ( واستفادتهم منها.

#### **.1 دور المشرف (Admin)**

يتمتع **المشرف (Admin)** بالقدرة على إدارة النظام والتحكم في محتوياته، حيث يقوم بما يلي:

* تسجيل الدخول إلى الموقع.
* إضافة **المحتوى الطبي** و**الأدوية** إلى النظام.
* إدارة **الأصناف الدوائية** وإجراء التعديلات اللازمة.
* متابعة وحل **المشكلات والشكاوى** الواردة من المستخدمين.
* مراقبة سجل جميع مستخدمي النظام، مع إمكانية **إيقاف الحسابات المخالفة** في حال انتهاك معايير المجتمع، لضمان تجربة آمنة وسليمة للجميع.

#### **.2 دور الطبيب**

يُعدّ الطبيب جزءًا أساسيًا في النظام، حيث يتمحور دوره حول تقديم **الاستشارات الطبية** والإرشادات، وتشمل مهامه ما يلي:

* الرد على **استفسارات المرضى** والاستشارات الطبية المقدمة عبر الموقع.
* تقديم **النصائح والإرشادات الطبية** لمساعدة المرضى على اتخاذ قرارات صحية سليمة.
* المساهمة في **إضافة الأدوية** إلى قاعدة البيانات، بحيث يتم إدراجها بناءً على **استشارة طبية موثوقة**.

#### **.3 دور المرضى (المستخدمين الأساسيين)**

يمثل المرضى الفئة **الأهم** والمستهدفة في النظام، حيث يتمثل دورهم في:

* التفاعل مع الموقع بسهولة وسلاسة.
* طرح **الأسئلة والاستشارات الطبية** للحصول على إجابات موثوقة.
* الاستفادة من **المحتوى الطبي** والمعلومات المتوفرة دون التسبب بأي ضرر أو إزعاج للمستخدمين الآخرين.

# **الفصل الثالث**

# **التصميم و البرمجة**

**يتحدث الفصل الثالث عن ما يلي :**

* **الشاشات و التصميم**
* **تصميم وإدارة قواعد البيانات**

## مكونات واجهة المخاطبة:

واجهة التخاطب تم تصميمها بحيث تسمح وبكل سهولة لجميع المستخدمين من التعامل معها بكل أريحية مع النظام، وتتم مراعاة كل متطلبات الجهة المستفيدة عند تصميم الواجهات.

**تصميم المدخلات والمخرجات ومواصفاتها:**

* **الصفحة الرئيسية** : تظهر هذه الشاشة أمام المستخدم عند الدخول إلى الموقع حيث أضيفت العديد من التفاصيل في هذه الصفحة.

صورة تحتوي على نص, برمجيات, صفحة ويب, موقع إلكتروني

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 1 (الصفحة الرئيسية)

* **من نحن** : تظهر هذه عند الضغط على حول و تظهر معلومات حول الموقع

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 2 (من نحن)

* الأصناف : حيث تعرض هذه الصفحة الأصناف المتوفرة ليتمكن المستخدم من التصفح بسهولة

صورة تحتوي على نص, برمجيات, موقع إلكتروني, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 3 (الأصناف)

* المنتجات : حيث تعرض هذه الصفحة المنتجات المتوفرة في الموقع من أدوية ومنتجات طبية وصحية

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 4 (المنتجات)

* معاينة تفاصيل منتج :

صورة تحتوي على نص, برمجيات, زجاجة, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 5 (معاينة تفاصيل منتج)

* سلة المشتريات : وهي صفحة مختصة بجمع المشتريات وحساب السعر الكلي والكمية لنقل الطلبات إلى جدول الطلبية من أجل اتمام عملية الشراء

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 6 (سلة المشتريات)

* طلباتي : وهي صفحة تعرض جميع الطلبات للمستخدم التي قام بها

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 7 (طلباتي)

* تسجيل الدخول : من خلال هذه الصفحة يتمكن المستخدم من الدخول باستخدام رقم الهوية وكلمة السر

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, نظام التشغيل

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 8 (تسجيل الدخول)

* الشكاوي :

صورة تحتوي على نص, برمجيات, برامج الوسائط المتعددة, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 9 (الشكاوي)

* صفحة المساعد الصوتي : هنالك الكثير لمن لا يجيدون الكتابة , فكان الحل بعمل مساعد صوتي يقوم بتحويل الصوت لنص وارسال الصوت والنص المحول لمساعدتهم .

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, برامج الوسائط المتعددة

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 10 (المساعد الصوتي)

* طلب دواء مزمن : من خلال هذه الصفحة يتمكن المستخدم من طلب دواء مزمن بارسال البيانات وتقرير الطبيب .

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, برامج الوسائط المتعددة

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 11 (طلب دواء مزمن)

* مواعيد الأدوية : هي صفحة يقوم الأدمن بوضع الدواء المزمن ومواعيد الجرعات لكل مريض بمساعدة الأطباء العاملين داخل الموقع .

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 12 (تفاصيل مواعيد الأدوية)

* المقالات : وهي صفحة يتم نشر بها المقالات الصحية والطبية وغيرها

صورة تحتوي على نص, موقع إلكتروني, لقطة شاشة, برمجيات

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 13 (المقالات)

* صفحة تأكيد المشتريات : وهي صفحة مختصة بتأكيد المشتريات

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 14 (صفحة تأكيد المشتريات)

* خاصية الرد الآلي : وهي عبارة عن نافذة مدعومة بالردود لإجابة المستخدمين

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, نظام التشغيل

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 15 (خاصية الرد الالي)

* لوحة التحكم لدى المدير : وهي لوحة تحتوي على جميع الإجراءات و العناصر للتحكم بالموقع

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, أيقونة الحاسوب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 16 (لوحة المدير)

* صفحة إضافة منتجات : وهي صفحة خاصة بالمدير ليتمكن من إضافة منتجات

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, أيقونة الحاسوب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 17 (إضافة المنتجات)

* صفحة إضافة الأصناف : وهي صفحة خاصة لاضافة الأصناف

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, برمجيات, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 18 (إضافة الأصناف)

* صفحة إدارة الأدوية المزمنة : وهي الصفحة الخاصة بمشاهدة بيانات المستخدمين الذين قاموا بطلب دواء مزمن من خلال الموقع وتوظيف الأطباء بقراءة الوصفة المدرجة

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 19 (إدارة الأدوية المزمنة)

* صفحة الطلبات : وهي صفحة خاصة لتأكيد طلبات المستخدمين ومعالجتها

صورة تحتوي على نص, برمجيات, أيقونة الحاسوب, صفحة ويب

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 20 (صفحة الطلبات وادارتها)

* صفحة إضافة اخبار عاجلة : وهي صفحة التي من خلالها نتمكن من إضافة اخبار عاجلة ضمن الموقع

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رقم, الخط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 21 (إضافة اخبار عاجلة)

* صفحة إدارة الصيدليات المناوبة : وهي صفحة من خلالها يتم ادراج صيدليات سلفيت المناوبة خلال 24 ساعة كل يوم

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 22 (إدارة الصيدليات المناوبة)

* صفحة إدارة مواعيد علاج المرضى : وهي صفحة يتمكن المدير و الطبيب متابعة علاج المرضى من خلال كتابة اسم الدواء وموعد كل جرعة

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, الخط, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 23 (صفحة إضافة مواعيد ادوية)

* صفحة إضافة منشورات : وهي صفحة خاصة بإضافة منشورات ومقالات للموقع

صورة تحتوي على نص, برمجيات, لقطة شاشة, التصميم

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 24 (إضافة منشورات)

2-3مكونات إدارة البيانات و تصميم الملفات وقواعد البيانات وإجراءات التحكم والضوابط.

* تصميم الملفات و قواعد البيانات

يظهر في الصورة التالية جدول قواعد البيانات الخاص بالموقع

صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, رقم, الخط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 25 (جداول الداتا بيس)

## **تصميم إجراءات التحكم والضوابط في نظام الصيدلية الإلكترونية**

### .1 **كلمة سر واسم مستخدم للحسابات**

* يتم إنشاء **اسم مستخدم وكلمة مرور فريدة** لكل مستخدم (مريض / طبيب / مدير).
* تستخدم آلية **التحقق من الهوية (Authentication)** عند تسجيل الدخول.
* كلمات المرور يتم تخزينها في قاعدة البيانات **بشكل مشفّر (Hashed)** باستخدام خوارزميات مثل SHA-256 أو bcrypt.

### .2 **تحديد المفاتيح الرئيسية (Primary Keys)**

كل جدول يحتوي على مفتاح رئيسي (Primary Key) يضمن **تميّز كل سجل وعدم تكراره**:

|  |  |
| --- | --- |
| الجدول | المفتاح الرئيسي |
| users | id |
| orders | id |
| products | id |
| categories | id |
| voice\_entries | id |
| messages | id |
| admins | id |

### .3 **تحديد العلاقات بين الجداول**

يتم الربط بين الجداول باستخدام **مفاتيح خارجية (Foreign Keys)** لضمان سلامة البيانات، مثل:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| العلاقة | النوع | المفتاح الخارجي |
| products ⟶ categories | 1:N | category\_id |
| orders ⟶ users | 1:N | user\_id |
| cart ⟶ users | 1:N | user\_id |
| cart ⟶ products | 1:N | product\_id (pid) |

### .4 **تصميم المعالجات (Processing Logic)**

المعالجات هي الإجراءات البرمجية التي تنفذ العمليات داخل النظام، ومنها:

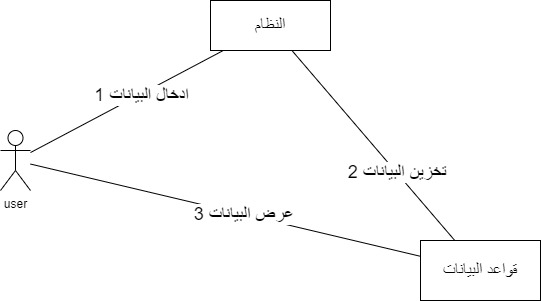
#### عمليات المستخدم:

* **تسجيل الدخول:** التحقق من الاسم وكلمة السر، ثم توجيهه للواجهة المناسبة.
* **تصفح وشراء:** عند اختيار المنتج يتم تحديث السلة، ثم عند تأكيد الطلب.
* **إرسال وصف صوتي أو رسالة:** تُحفظ في قاعدة البيانات.

#### عمليات المدير:

* إضافة أو تعديل أو حذف منتجات
* إدارة الحسابات
* الرد على استفسارات
* متابعة الطلبات اليومية

تصميم الاتصال بين مكونات النظام object-to-object collaboration (الإجراءات الخاصة بالمعالجة.)



صورة تحتوي على نص, لقطة شاشة, خط, الخط

تم إنشاء الوصف تلقائياً

صورة 26 (صورة لمخطط collaboration)

الكود الخاص بعملية الاتصال بين النظام ومكوناته مع قاعدة البيانات

<?php

$con = mysqli\_connect("localhost","root","","sr");

if(!$con){

    die('Connection Failed'. mysqli\_connect\_error());

}

?>

**اجزاء من الكود البرمجي :**

<?php

include 'components/connect.php';

session\_start();

if(isset($\_SESSION['user\_id'])){

   $user\_id = $\_SESSION['user\_id'];

}else{

   $user\_id = '';

};

if(isset($\_POST['submit'])){

   $id\_num = $\_POST['id\_num'];

   $id\_num = filter\_var($id\_num, FILTER\_SANITIZE\_STRING);

   $pass = sha1($\_POST['pass']);

   $pass = filter\_var($pass, FILTER\_SANITIZE\_STRING);

   $select\_user = $conn->prepare("SELECT \* FROM `users` WHERE id\_num = ? AND password = ?");

   $select\_user->execute([$id\_num, $pass]);

   $row = $select\_user->fetch(PDO::FETCH\_ASSOC);

   if($select\_user->rowCount() > 0){

      $\_SESSION['user\_id'] = $row['id'];

      header('location:index.php');

   }else{

      $message[] = 'incorrect username or password!';

   }

}

?>

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

   <meta charset="UTF-8">

   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

   <title>تسجيل الدخول</title>

   <!-- font awesome cdn link  -->

   <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.1.1/css/all.min.css">

   <!-- custom css file link  -->

   <link rel="stylesheet" href="csss/style1.css">

</head>

<body>

<section class="form-container">

   <form action="" method="post">

      <h3> تسجيل الدخول</h3>

      <input type="text" name="id\_num" required placeholder="ادخلرقم هويتك" maxlength="50"  class="box" oninput="this.value = this.value.replace(/\s/g, '')">

      <input type="password" name="pass" required placeholder="ادخل كلمة المرور" maxlength="20"  class="box" oninput="this.value = this.value.replace(/\s/g, '')">

      <input type="submit" value="تسجيل الدخول" class="btn" name="submit">

      <a href="./index.php" class="btn" style="background-color:red;">  الغاء</a>

      <span>في حال تريد انشاء حساب اضغط بالأسفل</span>

<a href="user\_register.php" class="btn" style="background-color:gold;">انشاء حساب جديد</a>

   </form>

</section>

<script src="js/script.js"></script>

</body>

</html>

أحد الأجزاء البرمجية التي سوف اتحدث عنها وسبب استخدامها :

   $pass = sha1($\_POST['pass']);

    $pass = filter\_var($pass, FILTER\_SANITIZE\_STRING);

## 

## **حماية كلمات المرور في نظام الصيدلية الإلكترونية**

### .1 **التشفير باستخدام** sha1()

في الكود التالي:

php

نستخدم :

$pass = sha1($\_POST['pass']);

$pass = filter\_var($pass, FILTER\_SANITIZE\_STRING);

* $\_POST['pass']: يجلب كلمة المرور من نموذج تسجيل الدخول.
* sha1(): تقوم بتحويل كلمة المرور إلى سلسلة مشفرة من 40 خانة.
* filter\_var(..., FILTER\_SANITIZE\_STRING): يُزيل أي أحرف مشبوهة لحماية إضافية.

## اختبار النظام وتطويره :

* اختبار عملية تسجيل الدخول للموقع
* اختبار عملية إضافة الأصناف
* اختبار عملية إضافة منتجات
* اختبار عرض تفاصيل المنتجات
* اختبار عملية حذف منتج
* اختبار عملية تقديم الشكاوي
* اختبار عملية طلب دواء مزمن
* اختبار عملية إضافة صيدلية مناوبة
* اختبار عملية إضافة مواعيد أدوية
* اختبار عملية إضافة منشورات
* اختبار عملية تسجيل الخروج
* اختبار عملية الرد الآلي
* اختبار عملية المساعد الصوتي

# **الفصل الرابع**

# **النتائج و التوصيات**

**يتحدث الفصل الرابع عن ما يلي :**

* **النتائج**
* **التوصيات**
* **المراجع**

## النتائج التي تم التوصل إليها:

**تم إنجاز هذا البحث التطبيقي بشكل كامل، وقد تم التخطيط له مع مراعاة قيامنا بأخذ بجميع الملاحظات من قبل المشرف الأكاديمي، وقد أخذت بعين الاعتبار جميع المتطلبات التي زودنا بها المستخدمون من أجل تطوير المشروع وجعله أكثر فائدة وتميزاً.**

**مشروع موقع ويب الصيدلية الإلكترونية يضم على العديد من المزايا التي تجعله مهماً لمساعدة المرضى ، ويمكن أن نجمل أهم النتائج التي تم التوصل إليها في المشروع فيما يلي:**

* **بناء موقع يساعد على حل مشكلة فعلية تواجه العملية العلاجية**
* **يوفر الموقع أيضا خدمة تقديم الشكاوي.**
* **يقدم أيضا الموقع إمكانية طلب دواء مزمن واضافة مواعيد اخذ الجرعات .**
* **تم تصميم الموقع بحيث يعمل على أجهزة بأحجام مختلفة حيث يتوافق مع جميع الأجهزة .**
* **يوفر خدمة الرد الآلي بواسطة نافذة .**
* **دليل استخدام بصري وسمعي لمساعدة الأشخاص بالتصفح .**
* **منتجات مرتبة ضمن أصناف لتسهيل الوصول اليها.**
* **توفير خدمة المساعد الصوتي لمن لا يستطيعون الكتابة .**
* **توفير خدمة عرض الصيدليات المناوبة في محافظة سلفيت.**
* **توفير مقالات ومنشورات توعوية طبية.**
* **الموقع سلس وسهل الاستعمال.**
* **الموقع قادر على حل المشكلة المتخصصة بتوفير الدواء والمنتجات الطبية.**
* **الموقع موقع طبي متكامل .**

## التوصيات والمقترحات.

### أولًا: **تحسين وتوسيع الخدمات المقدمة**

1. **إضافة عدد أكبر من الخدمات** مثل: الاستشارات المباشرة الصوتية، طلبات الوصفات الطبية، تتبع الطلبات اثناء نقلها.
2. **قسم خاص للجامعات والكليات** لتقديم خدمات تعليمية وطبية موجهة للطلاب (مثل توفير أدوية مخفضة).
3. **إضافة دورات تدريبية تعليمية** في مجالات:
   * الإسعافات الأولية
   * تركيب الأدوية
   * أساسيات علم الأدوية
4. إضافة خدمة طلب سيارة إسعاف.
5. إضافة خدمة تلقي الإشعارات عبر الموبايل
6. متابعة مرضى السكري والضغط بحيث يقوم المريض بإرسال القياسات لمتابعة العلاج
7. توفير خدمة الربط مع عيادات طبية
8. توفير تطبيق موبايل يربط بساعة ذكية لمتابعة جهد المرضى.
9. تذكير المستخدم بطلب الدواء المزمن
10. إضافة خاصية التبرع من قبل المتبرعين

### ثانيًا: **تحسين التفاعل والذكاء الاصطناعي**

1. **إضافة رد آلي للشكاوى والاستفسارات** باستخدام بوت ذكي متفاعل.
2. **تفعيل الرد المباشر (Live Chat)** مع الصيادلة أو الدعم الفني.

### ثالثا: **توسيع المنتجات والخدمات الصيدلانية**

1. **إضافة المزيد من فئات المنتجات** مثل:
   1. المكملات الغذائية
   2. أجهزة قياس الضغط والسكر
   3. مواد تجميل
2. **توفير وصفة إلكترونية يرسلها الطبيب للمريض عبر المنصة**
3. **نظام مراجعة للأدوية** يسمح للمستخدمين بتقييم المنتجات.
4. **خدمة توصيل سريع للمناطق القريبة**

### رابعا: **تحسين الأمان وتجربة المستخدم**

1. **نظام تحقق ثنائي (2FA)** عند تسجيل الدخول.
2. **تصميم واجهة سهلة الاستخدام لكبار السن**.
3. **إشعارات تنبيه عند توفر دواء غير موجود مسبقًا**.
4. **دعم تعدد اللغات** (عربي – إنجليزي) على الأقل.
5. **نظام تقارير ذكي للإدارة** لمتابعة أداء المبيعات والشكاوى والمخزون.

## المراجع :

أولاً : الكتب

* **تقنية تصميم صفحات الويب ، جامعة القدس المفتوحة ، دار عمان للنشر ، 2021**
* **تحليل الأنظمة ، جامعة القدس المفتوحة ، دار عمان للنشر,2015**
* **مناهج البحث العلمي، جامعة القدس المفتوحة ، دار عمان للنشر,2018**
* **قاعدة البيانات وإدارتها، جامعة القدس المفتوحة، دار عمان للنشر,2018**
* **هندسة البرمجيات، جامعة القدس المفتوحة ، دار عمان للنشر,2014**

ثانيا: المواقع الالكترونية:

### مواقع تعليمية:

1. [**W3Schools**](https://www.w3schools.com/)  
   لتعلم HTML، CSS، JavaScript، PHP، وSQL بطريقة مبسطة وتفاعلية.
2. [**Udemy**](https://www.udemy.com/)  
   للاستفادة من دورات متخصصة في تطوير الويب، قواعد البيانات، وتصميم الأنظمة.
3. [**Coursera**](https://www.coursera.org/)  
   دورات أكاديمية معتمدة في البرمجة، هندسة البرمجيات، وأمن المعلومات.
4. [**GeeksforGeeks**](https://www.geeksforgeeks.org/)  
   مصدر ممتاز لفهم الخوارزميات، قواعد البيانات، والبرمجة الكائنية.
5. [**MDN Web Docs**](https://developer.mozilla.org/)  
   لتوثيق شامل ومعتمد من Mozilla في تطوير الويب.
6. [**TutorialsPoint**](https://www.tutorialspoint.com/)  
   شروحات مبسطة في معظم تقنيات البرمجة وتصميم قواعد البيانات.

### مواقع مرجعية في المجال الطبي والصيدلاني:

* + 1. [**Drugs.com**](https://www.drugs.com/) موقع صيدلية : موقع مختص ببيع الأدوية والمستلزمات الطبية وغيرها من الأمور
       - رابط الموقع : <https://sidalih.com/>
    2. صيدلية الحقيل : وهي صيدلية إلكترونية تبيع المنتجات و المستلزمات الطبية .
       - رابط الموقع : <https://alhokailpharmacyonline.com/>
    3. وصفتي : موقع طبي اقتبسنا من الموقع المدونات والاخبار الصحية وكيفية العمل
       - رابط الموقع : <https://wasfaty.sa/>
    4. صيدلية النهدي : صيدلية إلكترونية مختصة ببيع جميع الادوية و المكملات .
       - * رابط الموقع : <https://www.nahdionline.com/ar-sa>

### أدوات تصميم وتحليل نظم:

1. [**Lucidchart**](https://www.lucidchart.com/)  
   لرسم مخططات UML (Class، Use Case، ERD) بطريقة مرئية وسهلة.
2. [**Draw.io (diagrams.net)**](https://www.diagrams.net/)  
   أداة مجانية لتصميم المخططات بجميع أنواعها (ERD، Activity، Network…).
3. [**Stack Overflow**](https://stackoverflow.com/)  
   مرجع أساسي لحل المشكلات البرمجية والحصول على أمثلة من المطورين حول العالم.

الخاتمة

يمثل مشروع "Pharma Way" خطوة حقيقية نحو دمج الحلول التكنولوجية بالصحة العامة والتعليم، ويسهم في تسهيل حياة المرضى ورفع كفاءة الخدمات الطبية عن بُعد. نأمل أن يكون هذا النظام نواة لمشروعات أكبر تشمل شرائح واسعة من المجتمع، وأن يلهم مطوري المستقبل لتقديم حلول مبتكرة وفعالة لخدمة الإنسان