

المؤتمر العلمي الثاني

لطلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا
الجامعة الأسمرية الإسلامية 1446هـ - 2024م



موقع إلكتروني لتوظيف الباحثين عن عمل في الشركات الليبية

نوال إبراهيم أحمد حمودة*، عبد المنعم عبدالله بريدان، الصفاء إبراهيم كاسكين، وعسكر عمر الرميلى

قسم الحاسوب، كلية التربية، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا.

*البريد الإلكتروني: nagahebrahem087@gmail.com

An Online Platform for Job Seekers in Libyan Companies

Nawal Ibrahim Ahmed Hamouda*, Abdul Moneim Abdullah Buraidan, Alsaifa Ibrahim Kaskin, and

Askar Omar Al-Rumaili

Department of Computer, Faculty of Education, Alasmarya Islamic University, Zliten, Libya.

الملخص

تناول هذا البحث تصميم نظام للتوظيف الإلكتروني الذي يربط بين مجموعة من الشركات والباحثين عن وظائف، حيث تتم عملية التقديم للوظائف المتاحة بشكل إلكتروني وسلس. إن أهم مشكلة في نظام التوظيف التقليدي هي صعوبة الحصول على معلومات كافية حول الوظائف المتاحة، وضيق الكثير من الوقت بسبب تحديد التقديم للوظائف في أماكن وأوقات محددة. يهدف هذا النظام إلى تسهيل عملية تقديم الطلبات للوظائف للراغبين بالعمل، وزيادة قدرتهم على البحث عن فرص وظيفية مناسبة، فمن خلال هذا النظام يمكن للراغبين بالعمل إنشاء ملف شخصي يبرز خبراتهم ومهاراتهم والبحث عن وظائف بسهولة، مما يسهل عملية التوظيف للشركات ويوفر فرص عمل للباحثين عن وظائف، كما يتيح الموقع أيضاً للباحثين ميزة البحث عن الوظائف باسم الوظيفة، تم تصميم النظام باستخدام برنامج XAMPP كأداة مفتوحة المصدر لتطوير تطبيقات الويب، مع الاعتماد على NetBeans كبيئة تطوير متكاملة. تم استخدام عدة لغات برمجة، منها HTML لتصميم صفحات الويب، وCSS لتنسيقها، وJavaScript لتطوير التفاعلات، بالإضافة إلى PHP، التي تُعتبر لغة برمجة مرنة وشائعة ومفتوحة المصدر.

الكلمات الدالة: التوظيف الإلكتروني، فرص عمل، الشركات، الباحثين، بحث عن الوظائف.

Abstract

This research addresses the design of an electronic recruitment system that connects a group of companies with job seekers, allowing for a smooth and electronic application process for available jobs. The main issue with traditional recruitment systems is the difficulty in obtaining sufficient information about available positions and the time wasted due to the limited locations and times for job applications. This system aims to facilitate the application process for those seeking employment and to enhance their ability to search for suitable job opportunities. Through this system,

job seekers can create a profile that highlights their experiences and skills, making it easier to search for jobs. This streamlines the recruitment process for companies and provides job opportunities for seekers. The site also allows users to search for jobs by job title. The system was designed using XAMPP as an open-source tool for web application development, relying on NetBeans as an integrated development environment. Several programming languages were utilized, including HTML for designing web pages, CSS for styling, JavaScript for developing interactions, and PHP, which is considered a flexible, popular, and open-source programming language.

Keywords: E-recruitment, Job opportunities, Companies, Job seekers, Job search.

1. المقدمة

تعرف التكنولوجيا بأنها الاستخدام الفعال للمعرفة العلمية وتطبيقاتها، حيث تُوظَّف لخدمة الإنسان ورفاهيته. وتشمل العمليات المرتبطة بها الأفكار التي يتم تطبيقها وبرمجتها بشكل عملي، مما يؤدي إلى تطوير أدوات تؤدي مهام محددة (لعزيزي، 2015).

إن الدافع وراء الاستمرار في تطوير التكنولوجيا هو ما تقدمه من خدمات تسهل حياة الإنسان، فقد ظهرت اختراعات كثيرة لا يمكن حصرها بفعل التكنولوجيا. وأصبح تأثيرها واضح على كل ما يرتبط بحياة الأفراد بجميع مجالات، ومن بين هذه المجالات يأتي مجال التوظيف. ففي ظل التطور التكنولوجي السريع، أصبحت عمليات التوظيف تتأثر بشكل كبير أيضاً. حيث أصبحت الشركات تعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا لتسهيل عمليات التوظيف وجذب المواهب البشرية المناسبة. فيعتبر التوظيف الإلكتروني أحد الاتجاهات الحديثة في عالم التوظيف، ويتم استخدام الإنترنت والبرامج والمنصات الإلكترونية لإدارة عملية التوظيف بشكل أكثر كفاءة وفعالية، وهذا البحث يتناول تطبيق مفهوم التوظيف الإلكتروني الذي يهدف إلى تسهيل الوصول إلى فرص العمل للباحثين عن وظيفة وتسهيل عملية التوظيف للشركات، ويتيح لأصحاب العمل بإنشاء حسابات لنشر الوظائف الشاغرة بسهولة وفعالية عبر الموقع واستقبال طلبات التوظيف وإدارة عملية التوظيف بكل سهولة. باختصار يعد نظام التوظيف الإلكتروني أداة بسيطة لتسهيل عملية التوظيف، ويتيح للمرشحين فرصة أكبر للتواصل مع أصحاب العمل وزيادة فرصهم في الحصول على وظائف مناسبة.

يمكن تلخيص مشكلة التقديم للوظائف التي يتم بصورة تقليدية في الآتي:

- صعوبة الحصول على معلومات كافية عن الوظائف المتاحة.
- تحديد التقديم للوظائف بزمان ومكان معين.
- ضياع الكثير من الوقت بالنسبة لطالب الوظيفة.
- عدم وصول الإعلانات لعدد كبير من طالبي الوظائف باستخدام الوسائل التقليدية.

- يتطلب نظام التوظيف التقليدي مستندات ورقية والتي تكون معرضة للضياع والتلف.
- الهدف الرئيسي من هذا البحث هو إنشاء نظام للتوظيف الإلكتروني، يتميز بالآتي:
- تسهيل تقديم طلبات الوظائف للراغبين في العمل.
- تستطيع الشركة الباحثة عن موظفين، تحديد مؤهلات الشخص المطلوب .
- القدرة على البحث عن وظيفة في مدينة محددة وبراتب محدد.
- اسهل واسرع واوفر من انواع التوظيف التقليدي.

2. الدراسات السابقة

تصميم تطبيق أندرويد للتوظيف الإلكتروني داخل المؤسسات في دولة ليبيا باستخدام قاعد البيانات FireBase (بن طاهر وآخرون، 2023)، يتلخص البحث في إنشاء تطبيق أندرويد تحت مسمى Hire Me الغرض منه تقديم وتصميم تطبيق يساعد على تحقيق عملية التوظيف الإلكتروني وتوفير وسيلة اتصال إلكترونية للباحثين عن العمل، واختيار الوظيفة المطلوبة وانتقاء اليد العاملة المؤهلة والكفاءات التي تحتاجها أي مؤسسة في ظرف قياسي. ونظرا لوضوح متطلبات النظام تم استخدام منهجية Waterfall Model كنموذج تنفيذي للتطبيق، وتم تجميع البيانات اللازمة من المصادر الإلكترونية والمصادر التقليدية، وأثبتت نتائج هذا البحث أنه تم تحقيق جميع الأهداف المرجوة، وتم التوصل إلى بناء نظام سهل الاستخدام خال من التعقيد.

أوجه الشبه بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:

- كلا الدراستين تهدفان إلى تحسين عملية التوظيف من خلال تقديم حلول إلكترونية، حيث يركز كل منهما على تسهيل التواصل بين الباحثين عن العمل والشركات.
- كلا النظامين يهدفان إلى تسهيل تقديم الطلبات للوظائف، مما يساعد الباحثين عن العمل في العثور على فرص مناسبة بشكل أسرع.
- تسعى كلتا الدراستين إلى حل مشكلة نقص المعلومات حول الوظائف المتاحة، مما يسهل عملية البحث والتقديم.

أوجه الاختلاف بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:

- التطبيق في الدراسة الأولى قد يكون له واجهة مستخدم مخصصة للهواتف الذكية، بينما النظام في الدراسة الحالية مصمم ليكون متاحًا عبر الويب، مما قد يؤثر على تجربة المستخدم وطريقة التفاعل مع النظام.

- ركزت هذه الدراسة على تطوير تطبيق أندرويد (Hire Me) بينما الدراسة الحالية تتحدث عن تصميم نظام توظيف إلكتروني عبر الويب.
- نظام التدريب والتوظيف الإلكتروني السودان (عبدالرحيم، 2020)، سرد ملخص الدراسة السابقة التقنيات التكنولوجية الناشئة في مجال معين والتي من خلالها تحقق ميزة تنافسية، لذلك تم تصميم نظام التدريب والتوظيف الإلكتروني، والذي يتيح فرص للمراكز والمؤسسات والأفراد للتقديم والتسجيل في الموقع.
- أوجه الشبه بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:
- الدراسة السابقة قامت بتصميم نظام الكتروني يمكن من خلاله إتاحة الفرص للشركات لعرض الوظائف الشاغرة، بالإضافة الى امكانية تقديم الباحث عن العمل الى هذه الوظائف وهو ما قد تم تناوله في نظام البحث الحالي.
- توفير بيانات عن طالب الوظيفة التي يمكن الاستفادة منها في اختيار الافضل من قبل المؤسسة، وهو ايضا احد عناصر نظام البحث الحالي.
- أوجه الاختلاف بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:
- في الدراسة السابقة تم موقع نظام الكتروني يتيح فرص التقديم والتسجيل من قبل المراكز الخاصة بالتدريب التي توفر فرصة التدريب والتعلم للأفراد المقبلين على التسجيل بالموقع، وهو مالم يحتوي عليه تصميم النظام للبحث الحالي.
- تطوير نظام بوابة السودان للتوظيف الإلكتروني (مصطفى، 2017)، تناول ملخص الدراسة السابقة تطورات استخدام الحاسب الالي ومشاكل البحث ونتائج وتوصيات البحث، ثم وصف عملية التوظيف من خلال التقديم عبر الموقع الإلكتروني التي تتم من غير تحميل أي مستندات ورقية على الموقع وذلك عن طريق ربط الموقع بالإدارة العامة للقبول والتوثيق.
- أوجه الشبه بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:
- توفر معلومات عن الوظائف وإمكانية الاعلان عنها.
- إمكانية حصول المؤسسات على موظفين ذو كفاءة عالية.
- أوجه الاختلاف بين الدراسة السابقة والبحث الحالي:
- في الدراسة السابقة تم إنشاء قناة لربط الموقع مع الإدارة العامة للقبول والامتحانات للتقليل من التقدم بالشهادات الغير معتمدة من قبل الإدارة.



– وفي البحث الحالي لم يتم ربط النظام مع أي جهة للحصول على معلومات تخص مصداقية الشهادة.

3. منهجية البحث

في نظام إدارة تصميم موقع التوظيف، تستعمل كل شركة في النظام عرض الوظائف المتاحة وإنشاء واجهة للباحثين عن عمل لاختيار الوظائف المناسبة والتقدم لها بعد الاطلاع على الشروط.

1.3. الأدوات والتقنيات التي تم استخدامها

تم تصميم هذا النظام باستخدام برنامج XAMPP، الذي يُعتبر برنامجًا مفتوح المصدر مخصصًا لتطوير تطبيقات الويب. كما تم استخدام NetBeans كبيئة تطوير متكاملة. أيضاً استخدمت عدة لغات برمجة، مثل HTML لإنشاء وتصميم صفحات الويب، و CSS لتنسيق هذه الصفحات، و JavaScript لتطوير التفاعلات، بالإضافة إلى PHP، وهي لغة برمجة عامة المقصد تتميز بمرونتها وشعبيتها، وهي أيضاً مفتوحة المصدر.

2.3. تحليل النظام

الهدف الرئيسي من التحليل هو تعريف متطلبات المستخدم، وتعبير آخر يجب في هذه المرحلة تحديد ما هو متوقع من النظام المقترح حتى يحقق متطلبات المستخدم. في هذا البحث تم تصميم نظام إلكتروني لتسهيل عملية التوظيف وتوفير فرص للباحثين عن وظيفة بطريقة إلكترونية.

تم استخدام بعض طرق وأدوات جمع البيانات لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة، للمساعدة على فهم المشكلة واقتراح الحلول والوصول إلى الاستنتاجات المهمة، ومن هذه الأدوات:

1) تحليل البيانات المتاحة:

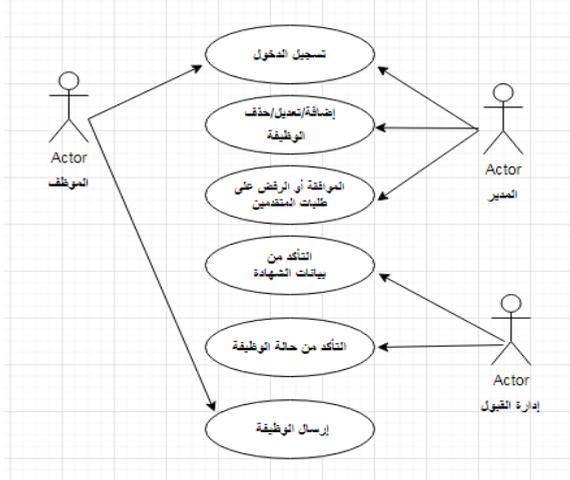
حيث تم جمع البيانات من مصادر مختلفة، مثل مواقع التوظيف الشهيرة (LinkedIn): شبكة احترافية تقدم وظائف ومعلومات عن الشركات)، ومن ثم تحليل هذه البيانات لفهم اتجاهات وأنماط استخدام نظام التوظيف الإلكتروني.

الملاحظة: يستخدم هذا الأسلوب للتحقق من صحة البيانات حيث يقوم محلل النظام بالتأكد بنفسه من صحة المعلومات والبيانات التي يجمعها عن طريق المراقبة والملاحظة.

بعد تجميع المتطلبات باستخدام الطرق التي تم عرضها كالملاحظة والبحث يجب تنظيمها للحصول على مزيد من الفهم للنظام القائم والمقترح، ثم يتم تحليل ونمذجة النظام باستخدام لغة النمذجة الموحدة UML، ومخططات حالة الاستخدام والنشاط، لتوضيح التفاعل مع النظام.

2) مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram).

أداة تحليل رسومية تُستخدم لتحديد المتطلبات الوظيفية للنظام، حيث تمثل نطاق النظام بشكل واضح.



شكل 1. مخطط حالة الاستخدام لنظام الحالي

3. مخطط النشاط (Activity Diagram):

هو في الأساس مخطط انسيابي لتمثيل التدفق من نشاط إلى نشاط آخر. يمكن وصف النشاط بأنه عملية للنظام. والغرض الأساسي من مخططات النشاط هو التقاط السلوك الديناميكي للنظام.

3.3. تصميم النظام

هو سلسلة من الممارسات والإجراءات المنظمة التي تستخدم إعادة تنظيم العناصر المكونة للنظام بشكل منظم وفعال لتحسين أدائه وتكاملته (الحياري، 2017).

1.3.3. تصميم صفحات النظام:

تصميم صفحات موقع إلكتروني يعتبر عنصراً حاسماً في جذب الزوار وتحقيق أهداف الموقع، و يجب أن تكون الصفحات مصممة بشكل جذاب وسهل الاستخدام لضمان تجربة مستخدم مريحة وممتعة.

1) تصميم الصفحة الترحيبية للموقع:



شكل 2. يوضح الصفحة الترحيبية للموقع

صممت هذه الصفحة الترحيبية لمساعدة المستخدمين في التعرف على خدمات الموقع وكيفية استخدامه بشكل فعال وتهدف الى جذب انتباه المستخدم وإلهامه للاستكشاف واستخدام الموقع.

2) صفحة إنشاء حساب الشركة:



شكل 3. صفحة إنشاء حساب

إذا لم يكن لديك حساب على الموقع، سيُطلب منك إدخال البيانات المطلوبة ثم النقر على زر التسجيل.

3) صفحة تسجيل الدخول للشركة:



شكل 4. يوضح واجهة تسجيل الدخول للشركة

بعد تسجيل الدخول، يمكن للشركة إدارة الوظائف المتاحة وتحديثها وحذفها، والتحكم في عمليات التوظيف بشكل فعال، بالإضافة إلى متابعة طلبات التوظيف والتواصل مع المرشحين بكفاءة.
(4) صفحة اضافة وظيفة:

شكل 5. يوضح صفحة اضافة وظيفة

من خلال هذه الواجهة، يمكن للشركة إضافة وظيفة جديدة والراتب المقترح لها، ثم يتم عرضها في صفحة الوظائف بعد النقر على زر إضافة.
(5) صفحة تفاصيل الوظيفة:

شكل 6. يوضح تفاصيل الوظيفة

هذه الصفحة تعتبر من صلاحيات الشركة وتكمل الصفحة السابقة. يمكن من خلال هذه الصفحة كتابة المتطلبات التي يجب أن تتوفر في المتقدم على الوظيفة. ولا تظهر الوظيفة للمتقدمين عبر الموقع إلا في حالة اختيار "متوفر" في الزر الذي يظهر في أعلى الصفحة. كما يمكن تعديل وحذف الوظيفة والرجوع للصفحة السابقة.

6) صفحة طلبات المتقدمين:



شكل 7. يوضح طلبات المتقدمين

هذه الصفحة مخصصة للشركة وتحتوي على بيانات المتقدمين لوظائف الشركة، بما في ذلك رقم الطلب، اسم الوظيفة، اسم المتقدم، تاريخ التقديم، وحالة الوظيفة. يمكن الوصول إلى تفاصيل كل متقدم عند النقر على الزر المخصص لذلك.

7) صفحة الرد على الطلبات:



شكل 8. يوضح صفحة الرد على الطلبات

يتم التحقق من معلومات شهادة المتقدم من خلال هذه الصفحة، وسيتم إرسال رسالة بالموافقة على طلبه للتواصل، أو سيتم رفض الطلب في حال عدم توفر الشروط المطلوبة.



8) صفحة إعدادات الشركة:

شكل 9. يوضح صفحة إعدادات الشركة

من خلال هذه الصفحة، يمكن لمسؤول الشركة تعديل بيانات مثل اسم الشركة والعنوان والبريد الإلكتروني ورقم الهاتف، مع الإشارة إلى أنه لن يتم تغيير رقم الترخيص الخاص بالشركة.

9) صفحة انشاء حساب المستخدم:

شكل 10. يوضح انشاء حساب المستخدم

عندما تقوم بزيارة الموقع لأول مرة، سيطلب منك إدخال بياناتك والتسجيل.

(10) صفحة تسجيل الدخول المستخدم:



شكل 11. يوضح صفحة تسجيل الدخول

بمجرد إدخال البيانات وتسجيل الدخول، يمكن للمستخدمين الوصول إلى ميزات النظام مثل استعراض الوظائف المتاحة، البحث عن وظيفة محددة، وتقديم طلب على وظيفة.

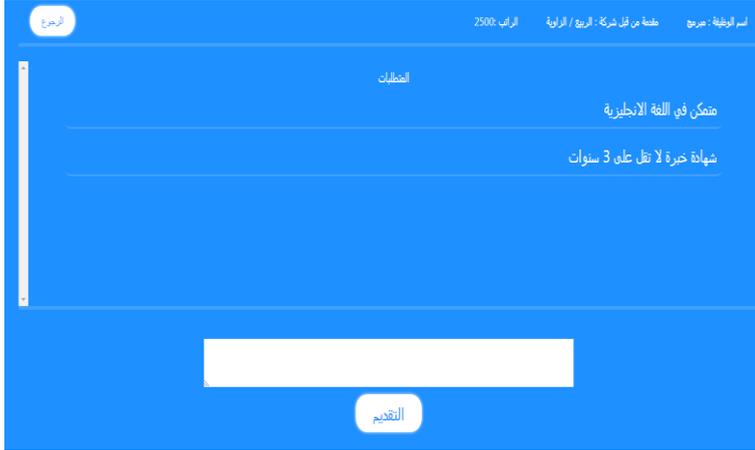
(11) صفحة عرض الوظائف المتاحة داخل النظام:



شكل 12. يوضح صفحة الوظائف المتاحة داخل النظام

تظهر هذه الصفحة عند تسجيل الدخول للمستخدم بعد تعبئة بياناته لغرض الحصول على وظيفة مناسبة من خلال الموقع، وتعرض هذه الصفحة الوظائف المتاحة للشركات المسجلة في الموقع، وتوفر معلومات حول كل وظيفة مثل اسم الشركة المعلنة عن الوظيفة، وعنوانها، وراتب الوظيفة.

لاستكمال الإجراءات التقديمية، يجب على المستخدم الضغط على ايقونة "انقر هنا" بجانب كل وظيفة. بالإضافة إلى ذلك، تتيح هذه الواجهة ميزة البحث باسم الوظيفة (12) صفحة التقديم على وظيفة:



شكل 13. يوضح صفحة التقديم على وظيفة

بعد النقر على الايقونة "انقر هنا" المرفقة بجانب كل وظيفة متاحة، يتم عرض صفحة جديدة تحتوي على شروط ومتطلبات الوظيفة من قبل الشركة المُعلن عنها. تحتوي هذه الصفحة على زر "التقديم" الذي يُمكن من خلاله إكمال عملية التقديم. كما يتوفر إطار يسمح للمستخدم بإدخال ملاحظة. بالإضافة إلى ذلك، يوجد زر في الجزء العلوي بعنوان "رجوع" يُمكن من خلاله العودة إلى الصفحة السابقة في حال عدم توافق متطلبات الوظيفة مع احتياجات المستخدم.

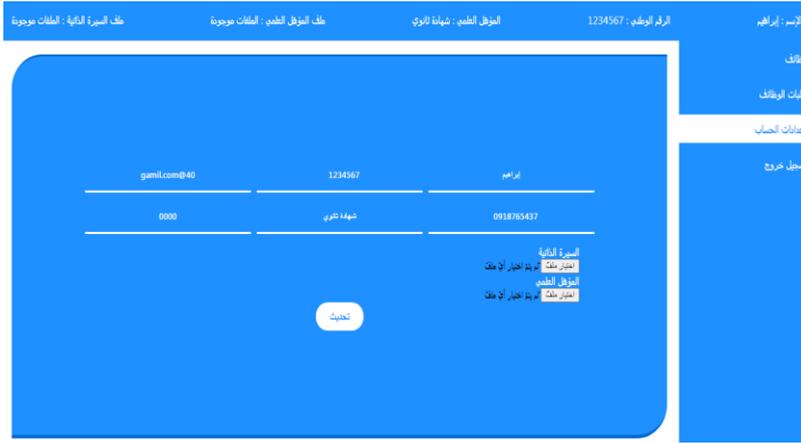
(13) صفحة عرض نموذج رسائل الموافقة على طلب الوظيفة:

الوظيفة	الشركة	الطلب	التواصل	التاريخ
موظف	منا	مرفوعة / ترخيص الوظيفة	البريد	2023-12-26
موظف	منا	تم الموافقة / الرضاء التواصل عدم ربه الشركة	البريد	2023-12-26
موظف	الربيع	قد الموافقة / لم يرد الرد	البريد	2024-01-15

شكل 14. يوضح عرض نموذج رسائل الموافقة على طلب الوظيفة

عند النقر على "طلبات الوظائف"، يتم عرض صفحة للمستخدم تحتوي على رسائل أو ردود من الشركة حول طلبه للوظيفة. كما توفر الصفحة أيضًا إمكانية التواصل مع الشركة عن طريق بريد الشركة، مما يسهل على المستخدم التفاعل مع الشركة وتبادل المعلومات بشأن الوظيفة المعلن عنها.

(14) صفحة إعداد حساب المستخدم:



شكل 15. يوضح صفحة إعداد حساب المستخدم

يمكن للمستخدم من خلال هذه إدارة حساباتهم بشكل فعال، ولكنه لا يمكنه تعديل الرقم الوطني. كما يتيح له تحميل ملف المؤهل والسيرة الذاتية.

4. النتائج والمناقشة

تم بحمد الله تم تصميم نظام توظيف إلكتروني لتبسيط عملية التوظيف باستخدام التكنولوجيا، مما يعزز التواصل بين الشركات والباحثين عن عمل. يتيح النظام نشر الوظائف وإدارة التوظيف بفاعلية أكبر، ويساعد المستخدمين في العثور على وظائف تناسب مؤهلاتهم بسرعة وكفاءة.

- تم تطوير نظام إلكتروني مخصص للتوظيف يعمل بكفاءة نسبية، حيث يعرض فرص عمل متنوعة وفقاً للتخصصات المختلفة.
- النظام يقدم معلومات حول المتقدمين للشركات المهتمة بالتوظيف، مما يسهل عملية اختيار المرشحين المناسبين للوظائف.
- بعد الاطلاع على متطلبات الوظيفة، يمكن للمتقدم للوظيفة اختيار الوظيفة المناسبة التي تتناسب مع مهاراته وخبراته.
- توفير إمكانية البحث عن وظائف بسهولة ومن أي مكان وزمان.



- تميز تصميم النظام بسهولة الاستخدام بفضل واجهة مستخدم بسيطة.
- يتميز النظام بأمان نسبي حيث يتضمن كلمات مرور ضمن بيانات تسجيل الدخول الأساسية.

المراجع

- أبو كرش، رشا؛ العدره، لينا؛ سليمان، نداء (2014). موقع الكتروني لتوظيف خريجي جامعة بوليتكنيك فلسطين. جامعة بوليتكنيك، فلسطين.
- بن طاهر، ن. إ؛ أبوذينة، أ؛ أبوكرحومة، ف. ر. (2023). تصميم تطبيق أندرويد للتوظيف الإلكتروني داخل المؤسسات في دولة ليبيا باستخدام قاعدة البيانات Firebase . المؤتمر العلمي السنوي لطلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا بالجامعة، زيتين، ليبيا، 1، 87-91.
- الحياري، إيمان. (2017). مراحل تحليل وتصميم النظم. على الرابط [https://linkshortcut.com/WFFVU].
- عبد الرحيم، نفيسة يوسف حسن (2020). نظام التدريب والتوظيف الإلكتروني. جامعة السودان للعلوم والتقنية، السودان.
- لعزيزي، حمزة. (2015). تعريف ومفهوم التكنولوجيا. موسوعة المبتكر. على الرابط: [http://innoopedia.blogspot.com/2015/09/technology.html]
- مصطفى، مرشد إبراهيم طالب (2017). تطوير نظام بوابة السودان للتوظيف الإلكتروني. رسالة ماجستير بكلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات، جامعة النيلين، السودان.