**بسم الله الرحمن الرحيم**

**جامعة دنقلا**

**كلية علوم الحاسوب والتنمية البشرية**

**قسم تقنية المعلومات**

**بحث بعنوان:**

**انشاء موقع الإلكتروني لبيع وشراء الطاقة الشمسية ومعداتها وتركيبها**

**اعداد الطالب: عزالدين عبد السلام**

**تحت اشراف د. عادل عثمان**

**الباب الأول**

**1 –خطة البحث:**

**المقدمة**

ان الهدف الرئيسي من هذا الموقع هو تقديم منصة موثوقة تجمع بين الموردين والمشترين، تسهيل عمليات البيع والشراء، وتساهم في تعزيز استخدام الطاقة النظيفة والمستدامة.

في هذا البحث سنتناول الخطوات الأساسية لبناء موقع الكتروني ناجح لبيع وشراء الطاقة الشمسية بداً من

تخطيط المشروع حتى مرحلة التحليل الكامل للمشروع مع ترك عملية التنفيذ.

**مشكلة البحث: 1.1**

الامكان التي لا تتوفر فيها محطات كهرباء عامة تواجه صعوبة في مشكلة الكهرباء بسبب ارتفاع الاسعار في البنزين والجازولين لحل هذه المشكلة لابد من ادخال نظالم الطاقة المتجددة وبتوفر أنظمة الطاقة الشمسية في المستشفيات والمؤسسات التي لا تتحمل قطوعات الكهرباء والمناطق التي لا تتوفر فيها الكهرباء العامة.

**2.1 الأهداف المحققة:**

1 – تمكين العملاء من استكشاف وشراء مجموعة متنوعة من المنتجات الطاقة الشمسية بسهول مما يعزز انتشار الطاقة النظيفة.

2 –تشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة مما يساهم في حماية البيئة وتقليل الاعتماد على الوقود الاحفوري.

3 –انشاء مصدر مستدم من خلال مبيعات المنتجات والخدمات المرتبطة بالطاقة الشمسية مثل التركيب والصيانة.

**3.1 الأهمية:**

1 –توفير حلول متكاملة للعملاء تشمل الاستشارات بيع المعدات والتركيب مما يجعل عملية الانتقال الى الطاقة الشمسية أكثر سلاسة.

2 –انشاء مجتمع من المستخدمين والمساهمين المهتمين بالطاقة المتجددة والاستدامة وتوفير منصة لتبادل الأفكار والخبرات.

**4.1 الجدول الزمني:**

**1 – الأسبوع من 1 -2:**

التخطيط والتحليل يتم فيها تحديد المتطلبات الأساسية للموقع ووضع خطة تفصيله للمشروع.

**2 – الأسبوع 3 -4:**

تصميم الموقع: انشاء الرسوم التخطيطية والنماذج الأولية للواجهات.

**3 –الأسبوع 5 – 8:**

* تطوير الموقع: كتابة الاكواد للواجهات الامامية باستخدام HTML5 ,CSS , JAVASCRIPT.
* تطوير الخلفية باستخدام لغة Node.js وربطها بقاعدة البيانات.
* تكامل نظام إدارة ال محتوىCMS.

**4 – الأسبوع 9 – 10:**

**إضافة المحتوى:**

* اعداد الوصف التفصيلي للمنتجات والخدمات.
* تحميل الصور والفيديوهات ذات صلة.
* انشاء مقالات ومدونات حول الطاقة الشمسية وفوائدها.

**5 – الأسبوع 11 – 12:**

* الاختبار والمراجعة.
* التأكد من امان الموقع.
* مراجعة الأداء والسرعة.

**6 – الأسبوع 13 – 14:**

* التدريب والانطلاق.
* انطلاق الموقع على الانترنت والاعلان عنة.
* وجمع ملاحظات المستخدمين الأوائل.

**5.1 المنهجية:**

**جمع البيانات:**

* المقابلات الشخصية
* تحليل السوق.

**6.1 الأدوات المستخدمة:**

1 – نظام إدارة المحتوى: CMS))

WordPress: متعدد الاستخدامات وقابل للتخصيص ، مع العديد من الإضافات و الموضوعات.

Joomla: خيرات أخرى قوية توفر مرونة كبيرة.

2 – أدوات التجارة الإلكترونية:

WooCommerce: إضافة لـــــWordPress لإدارة المنتجات ، الدفع ، الشحن ، المزيد.

Shopify:

منصة كاملة للتجارة الإلكترونية توفر أدوات متكاملة لبيع المنتجات عبر الانترنت.

3 – تطوير والتصميم الموقع:

Adobe XD: لتصميم واجهات المستخدم وتجربة المستخدم.

HTML5, CSS3, JavaScript: اللغات الأساسية لتطوير الواجهات الامامية.

Node.js: اطار عمل لإضافة تفاعلية للواجهة الامامية.

Node.js: لتطوير الجانب الخلفي من الموقع.

4 – الاستضافة والأمان:

Site Ground: لتوفير خدمة الاستضافة السحابية.

SSL Certificates: لتامين نقل البيانات بين الموقع والمستخدمين.

5 – أدوات تحسين محركات البحث:

Google search Console: لمتابعة تحسين أداء الموقع وتحليل سلوك المستخدمين و تقديم تقارير حول الأسئلة التي يبحث عنها الناس.

6 – أدوات التسويق والتواصل:

Mailchimp: لإدارة البريد الإلكتروني و النشرات الإخبارية.

Hootsuite: لإدارة وسائل التواصل الاجتماعي و الترويج للموقع.

7 – خدمات النسخ الاحتياطي السحابية:

Drobox or Google Drive or OneDrive:

لتخزين النسخ الاحتياطية السحابية.

**7.1 الحدود الزمانية والمكانية :**

1 – سيتم استخدام التخزين السحابي للأجهزة.

2 – وسائل الدفع الإلكترونية.

3-وجود خدمات توصيل لأي مكان داخل الدولة فقط.

4 – وجود فنيين صيانة وتركيب.

5 – الوصول للموقع الإلكتروني على مدار 24 ساعة فقط داخل الدولة.

**هيكل البحث:**

**الباب الأول:**

**الإطار العام او خطة البحث.**

**الباب الثاني:**

**التحليل بصورة عامة.**

**الباب الثالث:**

**التصميم العام للمشروع.**

**الباب الرابع:**

**التنفيذ.**

**الباب الخامس:**

**النتائج والتوصيات والمراجع.**

**الباب الثاني**

**2 -التحليل:**

**1.2 -وصف النظام الحالي:**

يشتغل النظام السابق بالطرق التقليدية في عملية البيع والشراء ولا يقدم خدمات ما بعد البيع مثل التركيب والصيانة.

**2.2 -وصف النظام الجديد:**

في النظام الجديد عملية البيع والشراء تتم بطريقتين بالطريقة العادية والطريق الإلكترونية ويقدم خدمات ما بعد البيع مثل التركيب والصيانة.

**وصف مخطط سير العمليات:** - **3.2**

تسجيل

يشتري

يعلق

يعرض

4.2 **دراسة الجدوى:**

**1 -التكلفة المالية:**

**تكلفة تصميم الموقع:** يمكن ان يتراوح بين 500 و5000 دولار امريكي حسب مدي تعقيد التصميم وخبرة المصمم.

**تكلفة التطوير:** تتراوح تكلفة التطوير بين 2000 و20000 دولار امريكي وذلك بناء على الوظائف المتقدمة والمكونات المطلوبة.

**تكلفة التسويق والاعلان:** يمكن ان تصل الى 1000 دولار امريكي شهريا وذلك بناء على استراتيجية التسويق والجمهور المستهدف.

**الأمان والصيانة:** يمكن ان تصل تكلفة الأمان والصيانة الى 500 دولار امريكي شهريا وذلك لضمان امان الموقع وتحديثه بانتظام.

**5.2 -الكينونات وخصائصها:**

**المنتجات**

**الطلبيات**

**العملاء**

**الموردون**

**الفواتير**

**المراجعات**

**6.2-العلاقة بين الكينونات:**

**M**

**الطلبيات**

**M**

**المنتجات**

**M**

**M**

**M**

**1**

**1**

**العملاء**

**1**

**1**

**1**

**الفواتير**

**M**

**M**

**المراجعات**

**1**

**الموردون**

**7.2-رسم الجداول:**

**1 - Table Customers:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| CustomerID | INT | PRIMARY KEY |
| CustomerName | VARCHAR (100) | NOT NULL |
| Email | VARCHAR (100) |  |
| Password | VARCHAR (100) | Password |
| CustomerType | VARCHAR (50) |  |

**2 - Table Products:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| ProductID | INT | PRIMARY key |
| ProductName | VARCHAR (100) | NOT NULL |
| Price | DECIMAL (10, 2) |  |
| Description | TEXT |  |
| ProductionDate | Date |  |
| ExpiryDate | Date |  |
| NameCustomer | VARCHAR (100) |  |

**3 - Table Suppliers:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| SuppliersID | INT | PRIMARY KEY |
| SuppliersName | VARCHAR (100) | NOT NULL |
| Email | VARCHAR (100) |  |
| Phone | VARCHAR(50) |  |
| Address | VARCHAR(100) |  |
| City | VARCHR(50) |  |
| Country | VARCHAR(50)) |  |

**4 -Table Orders:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| OrderID | INT | PRIMARY KEY |
| CustomerID | INT | FOREIGN KEY |
| Oderdate | DATE |  |
| TotalAmunt | DECIMAL(10,2) |  |
| NameProduct | VARCHAR(100) | FOREIGN |

**5 - Table Invoices:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| InvoicesID | INT | PRIMARY KEY |
| OrderID | INT | FOREIGN KEY |
| Amount | DECIMAL(10,2) | NULL |

**6 - Table Reviews:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name | Data Type | Description |
| ReviewsID | INT | PRIMARY KEY |
| CustomerID | INT | FOREING KEY |
| ProductID | INT | FOREING KEY |
| Comment | VARCHAR(100) | NULL |
| ReviewsDate | DATE | NULL |
| Rating | INT | FOREING KEY |

**الباب الثالث**

**الصميم:**

**1 – الشاشة الرئيسية:**

**تسجيل الدخول**

**سلة المنتجات**

**الماستر لطاقة الشمسية**

**MasterSolar@gmail.com**

**سلة المنتجات**

**اكتشف المنتجات**

**منتجاتنا**

**بحث**

**عرض صور المنتجات**

الاتصال بنا

البريد الإلكتروني : رقم الواتساب

حقوق النشر والطباعة

**2 – شاشة تسجيل الدخول:**

اسم المستخدم:

كلمة المرور:

تسجيل الدخول

لا تملك حساباً؟ **انشاء حساب جديد**

**3 – شاشة انشاء الحساب :**

**الباب الرابع**

**التنفيذ:**

**الباب الخامس**

**التوصيات والنتائج والمراجع:**

النتائج:

1 – يمكن للموقع ان يوسع نطاق الوصول للعملاء ويساعد في جذب عملاء جدد.

2 – يمكن للموقع ان يسهل عملية الشراء والبيع مما يقلل من الوقت اللازم لإتمام العمليات.

3 – يمكن للموقع ان يوفر خدمة عملاء أفضل وتحسين تجربة العملاء.

التوصيات:

1 – اختيار منصة موقعيه مناسبة التي تتناسب مع احتياجاتك مثل: -

WordPress

2 – تأكد من ان التصميم يكون سهل الاستخدام ومريح على العملاء.

3 – استخدام استراتيجيات التسويق الرقمي والإعلانات المدفوعة لزيادة الوصول وجذب العملاء.

4 – تأكد من توفير امان جيد للموقع وحماية بيانات العملاء.

المراجع:

1 -كتاب WordPress يقدم تعليمات شاملة حول كيفية انشاء وإدارة موقع انترنت باستخدام منصتها

2 – يمكنك العثور على العديد من المقالات التي تشرح كيفية انشاء موقع الإلكتروني.

3 – من خلال الدورات التدريبة.