**مشروع مادة برمجة انترنت متقدمة**

**(Advanced Internet Programming)**

**وثيقة المتطلبات**

* **نظرة عامة عن الوثيقة: -**

**في هذا الجزء سيتم التطرق إلى النظام المقترح بصورة عامة و شاملة بحيث نوضح محتوى النظام و أهميته و علاقته بالنظم الأخرى و الوظائف و الخدمات التي يوفرها النظام و كذلك المتطلبات الوظيفية و الغير وظيفية و التفصيلية و القيود العامة التي تحكم آلية عمل النظام و العناصر التي تؤثر فيه.**

* **الغرض من الوثيقة:-**

**وضع التصور النهائي لكافة متطلبات المشروع حيث يتم فيها ترتيب البيانات بشكل متسلسل ومنظم لإيجاد المخرجات الثابتة و الصحيحة للنظام و هي تعتبر كذلك مواصفات النظام الجديد**

**و تقدم هذه الوثيقة لعدة أشخاص منهم:**

* **محللُ النظام.**
* **مطورُ النظام.**
* **المشرف القائم على تطوير هذا النظام.**
* **الجهة المستفيدة.**
* **المبرمج ، المصمم ، .... إلخ.**
* تحليل متطلبات النظام: -
* **المتطلبات الوظيفية: -**

**وهي كل الوظائف التي يقوم بها النظام والتي يجب أن تتوفر فيه لكي يعمل. وبذلك يقوم النظام بالوظائف المرجوة منه أو الأساسية فإنه يقوم بمجموعة من العمليات التي سوف يتم توضيحها ويتضمن الشرح التعريف بالعملية، مدخلاتها، مخرجاتها والعمليات الرئيسية والتي تتمثل في:**

* **متطلب وظيفي رقم (1) عملية دخول للنظام: -**

**في هذا الجزء من النظام نوفر إمكانية الدخول للنظام وفقاً لصلاحيات معينة.**

* **المدخلات (Input):**

**اسم المستخدم / كلمة المرور.**

* **المعالجة (Process):**

1. **ادخال بيانات المستخدم "اسم المستخدم + كلمة المرور".**
2. **فحص بيانات الدخول.**
3. **إذا كانت البيانات غير صحيحة يتم تنبيه المستخدم برسالة توضح عدم وجود هذا المستخدم.**
4. **إذا كانت البيانات صحيحة يتم تحديد صفة المستخدم.**
5. **عرض الواجهة الخاصة بالمستخدم على حسب الصلاحيات المخولة له.**

* **المخرجات (Outputs):**

1. **عرض واجهة استخدام النظام الرئيسية.**
2. **رسالة تنبيه بعدم وجود هذا المستخدم.**
3. **رسالة توضح أنك تجاوزت الحد المسموح به عملية ادخال البيانات.**

* **متطلب وظيفي رقم (2) عملية إضافة بيانات(مستخدم): -**

**كما أشرنا سابقا أن استخدام النظام يتم فقط للمستخدمين المخولين، لذلك يجب تسجيل بيانات جميع المستخدمين ومنحهم بيانات الدخول للنظام، وتعتبر عملية التحكم في صلاحيات الدخول والاستخدام لمكونات وعمليات النظام أكثر مرونة من ناحية سهولة إدارتها وتطبيقها.**

* **المدخلات (Input):**

**أسم الموظف، العنوان، رقم الهاتف، الوظيفة، اسم المستخدم، كلمة المرور**

* **المعالجة (Process):**

1. **عرض واجهة إدخال بيانات المستخدم.**
2. **تعبئة البيانات المستخدم.**
3. **تخزين البيانات في جدول قاعدة البيانات الخاصة بالمستخدمين**

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة بنجاح عملية الإضافة.**
2. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبية بعض الحقول**.

* **متطلب وظيفي رقم (3) عملية إضافة بيانات(زبون): -**

**وهنا يسمح لزبون بأن يسجل نفسه في الموقع وتسجيل بياناته الشخصية للوصول اليه في حالة طلب طلبية ما، وتعتبر هذه العملية تعطي مرونة وأكثر سهولة للزبون**

* **المدخلات (Input):**

**أسم الزبون، ال عنوان1 ,عنوان 2, رقم الهاتف، المدينة، المنطقة، اسم المستخدم، كلمة المرور**

* **المعالجة (Process):**

1. **عرض واجهة إدخال بيانات المستخدم.**
2. **تعبئة البيانات المستخدم.**
3. **تخزين البيانات في جدول قاعدة البيانات الخاصة بالمستخدمين**

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة بنجاح عملية الإضافة.**
2. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبية بعض الحقول**.

* **متطلب وظيفي رقم (4) عملية تعديل بيانات (مستخدم): -**

**سيقوم بهذه العملية عند حدوث خطـأ في الادخال أو عند الحاجة لتعديل بيانات مستخدم.**

* **المدخلات (Input):**

**اسم المستخدم، البيانات المراد تعديله.**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكيد من وجود اسم المستخدم المراد تعديل بياناته.**
2. **التعديل في البيانات المطلوبة.**
3. **حفظ البيانات المعدلة**.

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبية بعض الحقول**
2. **ظهور رسالة بنجاح عملية التعديل**

* **متطلب وظيفي رقم (5) عملية إضافة (سلعة): -**

**تقوم هذه العملية بإضافة بيانات سلعة جديدة ليتم عرضها في الموقع**

* **المدخلات (Input):**

**رقم السلعة، اسم السلعة، الفئة، النوع، السعر، تحميل صور لسلعة**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكيد من عدم تكرار رقم السلعة.**
2. **التأكد من تعبئة جميع البيانات.**
3. **حفظ البيانات واضافتها في جدول السلع**.

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبية بعض الحقول**
2. **ظهور رسالة بنجاح عملية الاضافة**

* **متطلب وظيفي رقم (6) عملية تعديل بيانات (سلعة): -**

**سيقوم بهذه العملية عند حدوث خطـأ في الادخال أو عند الحاجة لتعديل بيانات سلعة.**

* **المدخلات (Input):**

**اسم السلعة، الفئة، النوع، السعر، تحميل صور لسلعة**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكيد من وجود رقم السلعة المراد تعديل بياناته.**
2. **التعديل في البيانات المطلوبة**.
3. **حفظ البيانات المعدلة.**

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبية بعض الحقول**
2. **ظهور رسالة بنجاح عملية التعديل**

* **متطلب وظيفي رقم (7) عملية اضافة بيانات (حجز طلبية): -**

**هنا يقوم الزبون بحجز طلبية من السلع المعروضة، لشرائها.**

* **المدخلات (Input):**

1. **رقم السلعة، اللون، المقاس، الكمية**
2. **تكملة اجراء الشراء عن طريق تعبئة بيانات بطاقة الدفع المسبق**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكيد من وجود رقم السلعة المراد حجزها.**
2. **التأكد من تعبئة البيانات المطلوبة.**
3. **حفظ البيانات في قائمة الحجز.**
4. **التأكد من وجود رصيد في بطاقة الدفع المسبق**

* **المخرجات (Outputs):**

1. **ظهور رسالة خطا في حالة عدم تعبئة بعض الحقول**
2. **ظهور رسالة بنجاح عملية الحجز**

* **متطلب وظيفي رقم (8) عملية إلغاء حجز طلبية:**

**في هذه العملية يتم إلغاء طلبية شراء.**

* **المدخلات (Input):**

**رقم الطلبية المراد إلغائها.**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكد من وجود رقم الطلبية المراد إلغائه.**
2. **عرض البيانات المراد إلغائها.**

* **المخرجات (Outputs):**

**الغاء البيانات المطلوب إلغائها**

* **متطلب وظيفي رقم (9) عملية البحث عن سلعة معينة:**

**في هذه العملية يتم البحث عن سلعة موجود مسبقا.**

* **المدخلات (Input):**

**رقم السلعة المراد البحث عنها.**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكد من وجود رقم السلعة المراد البحث عنها.**
2. **عرض بيانات السلعة.**

* **المخرجات (Outputs):**

**عرض بيانات السلعة**

* **متطلب وظيفي رقم (10) عملية البحث عن سلعة معينة:**

**في هذه العملية يتم عرض جميع السلع الموجودة في المخزن.**

* **المدخلات (Input):**

**لا يوجد**

* **المعالجة (Process):**

**عرض البيانات الموجودة.**

* **المخرجات (Outputs):**

**عرض بيانات السلعة**

* **متطلب وظيفي رقم (11) عملية عرض الاصناف:**

**في هذه العملية يتم عرض الأصناف المحددة.**

* **المدخلات (Input):**

**اختيار الصنف الذي تريد عرض سلعه.**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكد من نوع الصنف.**
2. **عرض السلع الموجودة.**

* **المخرجات (Outputs):**

**عرض السلع**

* **متطلب وظيفي رقم (12) عملية حذف المستخدم:**

**في هذه العملية يقوم المستخدم بحذف مستخدم معين من ضمن المستخدمين الموجودين في النظام.**

* **المدخلات (Input):**

**صلاحية الدخول لإدارة المستخدمين واختيار المستخدم المراد حذفه.**

* **المعالجة (Process):**

1. **التأكد من صلاحيات إدارة المستخدمين.**
2. **البحث عن الموظف المراد حذفه.**

* **المخرجات (Outputs):**

**عرض المستخدمين المتبقين بعد عملية الحذف.**

* **متطلب وظيفي رقم (13) عملية تعديل الملف الشخصي:**

**تعديل البيانات الشخصية للمستخدم.**

* **المدخلات (Input):**

**البيانات الجديدة وحفظها.**

* **المعالجة (Process):**

**في حال تغير عنوانهم او رقم الهاتف او أي شيء من بياناتهم المدخلة داخل النظام.**

**البحث عن الموظف المراد حذفه.**

* **المخرجات (Outputs):**

**عرض المستخدمين المتبقين بعد عملية الحذف.**

* **المتطلبات الغير وظيفية:**

**هي عبارة عن القيود الموضوعة لمساعدة النظام مثل سرعة التنفيذ، سهولة الاستخدام، حماية النظام.**

# 1. متطلبات المنتج Product requirements

# سهولة الاستخدام Usability

# البساطة في تصميم الموقع واستخدام نماذج واضحة لمليء البيانات بسهولة.

1. **يجب أن يوفر النظام option لـ عرض <<help menu>> تساعد المستخدم في استخدامه للنظام.**
2. **في حال إدخال المستخدم بيانات خطأ يتم تحديد وتوضيح مكان الخطأ وعرض textbox تنبه على ذلك الخطأ وتسمح بالتراجع عن الخطأ والرجوع إلى الوراء.**

* **الكفاءة Efficiency**

1. **يجب أن يكون النظام فـعّال ذو كفاءة عالية في أداءه لعملية شراء السلعة حتى في حال تواجد عشرات المستخدمين على الموقع ولا يحصل أي خلل ولا تأخر في الرد.**
2. **يجب أن تتوفر مساحة تخزين كافية تسع للبيانات التي يحتاج النظام تخزينها:   
   (الزبائن، المسئولين، السلع، ......الخ).**

* **الموثوقية Reliability**

# يجب أن يتواجد ويتوفر الموقع على شبكة الدولية طول اليوم.

# يجب أن يكون معدل استجابة النظام response time ’3’ ثواني في الحالة العادية و ’6’ ثواني كــحد أقصى في حال حدوث” “overload.

# نـسبة حدوث الأخطاء وتوقف الموقع عن العمـل لا تزيد عن “8%" وتوفر إمكـانية التدخل لإصلاح الأعطال.

* **قابلية Portability**

# يمكن استعراض الموقع عـلى أكثر من نظام تشغيل وأكثر من مستعرض ويب (Internet-Explore، Mozilla Firefox، …etc.)

1. **يـمكن تصفح الموقع بعدة أجهزة غير جهاز الحاسوب مثل IPad وغيره من الأجهزة الذكية.**