

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة امدرمان الإسلامية
كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات
قسم نظم المعلومات
الفرقة الخامسة

إعداد الطلاب :

هجو عبد القادر عبد الرحيم
احمد حسن ابراهيم عثمان
عبد الرحمن يوسف احمد
برير ابراهيم التجاني

إعداد/ أ.أنور مصطفى هلال

التحليل

المقدمة :

شهد العصر الحالي العديد من التطورات في مجالات عديدة أهمها في الجوانب التقنية وخاصة تقنية الاتصالات التي أدت بدورها إلى إلغاء العديد من المعوقات واختصار الزمن والمسافة إلى ابعد الحدود من خلال ظهور شبكات الإنترنت التي فسحت المجال للعديد من التعاملات الاقتصادية والتجارية بين أطراف كانت تعتبر متباعدة نسبيا وتواجه صعوبة في الاتصال فيما بينها خاصة فيما يتعلق بالتجارة الإلكترونية التي تتم دون رؤية الأطراف لبعضها البعض رؤية مادية لأغراض التعاقد وإبرام الصفقات ،بل أن الصفقات والمعاملات أصبحت ترى من خلال الحاسب ومن خلال الشبكة العنكبوتية مما أنشئ مجالا واسعا لظهور وتطور هذا النوع من التجارة الإلكترونية .

التسويق الإلكتروني طريقة رائعة لتوفير الوقت ، والجهد والمال وأصبح بإمكان المستهلك اليوم أن يتسوق ويتم كافة تعاملات التجارية والمصرفية من المنزل عبر الإنترنت عن طريق الحاسب الإلكتروني .

التجارة الإلكترونية :

تعريف التجارة الإلكترونية Electronic Commerce

هي نوع من عمليات البيع والشراء ما بين المستهلكين والمنتجين ، أو بين الشركات بعضهم وبعض باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

أو هي مصطلح جديد في عالم الاقتصاد ظهر مع انتشار الانترنت في بداية التسعينيات من القرن العشرين إلا أن بعض الباحثين أشار إلي وجودها من السبعينيات في القرن الماضي من خلال انظمه تبادل المعلومات الإلكترونية بين الشركات الصناعية . (EDI) Interchange Data Electronic

أهمية التجارة الإلكترونية :

هنالك مئات الآلاف من الشركات والمشروعات التي لها مواقع علي شبكة الإنترنت فالتجارة الإلكترونية أصبحت تفرض نفسها علي الشركات والمؤسسات و المشاريع وأصبحت تساهم بشكل كبير في اقتصاد الدول .

تتمثل أهمية التجارة الإلكترونية :

- توفير الوقت والجهد.
- حرية الاختيار.

- التجارب الإلكترونية.
- الحصول علي نشرات معلومات.
- الحصول علي خصومات وتخفيضات.
- تنمية الصادرات.
- الترويج للسياحة الوطنية الكترونيا .

الأسواق الإلكترونية :

السوق :

هو عبارة عن محل من التعاملات والمعاملات والعلاقات من اجل تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات والأموال ، وعندما تكون هيئة السوق الإلكتروني فان مركز التجارة لن يكون مبني أو مشابه بل هو محل شبكي يحوي تعاملات تجارية ، فالمشاركين في الأسواق الإلكترونية من باعة ومشترين وسماسرة ليسوا فقط في أماكن بل نادرا ما يعرفون بعضهم البعض، طرق التواصل ما بين الأفراد في السوق الإلكتروني تختلف من فرد لأخر ومن حالة لأخري .

أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات والأسواق الإلكترونية :

تتركز علي تبادل وتدفق المعلومات ما بين منظميتين أو أكثر ، غرضها الأساسي هو تلخيص المعاملات بشكل فعالة كإرسال الجوالات المالية والفواتير عبر الشبكات الخارجية ، وفي هذه الأنظمة فان كل العلاقات ما بين الأطراف المعنية تم الاتفاق عليها مسبقا فلا توجد مفاوضات أخرى ولكن مجرد تنفيذ ما تم الاتفاق عليه مسبقا .

في حين أن الباعة والمشتريين في الأسواق الإلكترونية يتفاوضون ويزدادون وينتقصون في السعر ويتفقون علي فاتورة معينة وينفذون الاتفاق وهم متصلون بالشبكة أو غير متصلين ، أنظمة ما بين المؤسسات تستخدم فقط في تطبيقات الشركات للشركات في حين أن الأسواق الإلكترونية فتستخدم في تطبيقات الشركات للشركات وتطبيقات الشركات للمستهلكين .

أنظمة المعلومات بين المؤسسات:

أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات هو نظام يربط ما بين عدة جهات تجارية وغالبا ما تشمل شركة ما ومزودوها ومستهلكيها . ومن خلال أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات يستطيع الباعة والمشترون تنظيم وترتيب المعاملات التجارية الروتينية ، ويتم تبادل المعلومات من خلال شبكات

الاتصالات ثم تهيئتها بشكل مناسب لكي لا يتم استخدام الهواتف والوسائل الورقية و الاتصالات التجارية ، وسابقا فان أنظمة المعلومات ما بين المؤسسات كانت تتم من خلال شبكات خاصة ولكن الاتجاه الان هو استخدام الانترنت لهذه الغايات .

علاقة الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية بالانترنت :

يتمحور كل من الأعمال الإلكترونية و التجارة الإلكترونية بشكل أساسي حول صفقات والمعاملات المختلفة ، حيث يستخدم كلاهما بروتوكولات مثل ، (TCP/IP HTTP) .

وبرمجيات الانترنت مثل مستعرضات الويب ، وتطبيقات الانترنت مثل البريد الإلكتروني وذلك بهدف تسهيل هذه المعاملات، إلا أن هذا يؤدي إلي السؤال التالي: ما هي العمليات و الصفقات التي تحدث ؟ وما نوع الصفقات التجارية التي يمكن انجازها بواسطة الانترنت ؟

إن الصفقات الأكثر تداولاً هي صفقات البيع مثل شراء قرص مضغوط علي احد مواقع الويب علي الانترنت ولكن هل هناك إشكال أخري للاتصالات ؟ مثلاً استعلام احد الزبائن عن منتج ما بواسطة البريد الإلكتروني .

أقسام تطبيقات التجارة الإلكترونية :

- شراء وبيع المنتجات والخدمات وهو ما يسمى بالسوق الإلكتروني.
- تسهيل وتسيير تدفق المعلومات والاتصالات والتعامل مابين الشركات ومابين الأجزاء المختلفة لشركة واحد.
- توفير خدمة الزبائن .

أنواع التجارة الإلكترونية :

- تجارة تقليدية بحتة .
- تجارة الكترونية بحتة.
- تجارة الكترونية جزئية.

التجارة الإلكترونية وعلاقتها بالتجارة التقليدية :

التجارة الإلكترونية هي عملية التبادل التجاري للسلع والخدمات بواسطة شبكة الانترنت أو أي شبكة أخرى وبذلك فهي تتبع نفس قواعد التجارة التقليدية من حيث أن المشتري و البائع يلتقون من اجل تبادل السلع والخدمات مقابل النقود ولكن بدلاً من هذه اللقاءات من خلال المتاجر أو المحلات أو من خلال الاتصالات الهاتفية أو عرض الكتالوجات الخاصة بالسلع و الخدمات من خلال طرق الدعاية و الإعلان عبر الصحف والمجلات والوسائل المرئية والمسموعة الأخرى فأنهم يلتقون عبر

الانترنت ، وبالتالي فإن التجارة الإلكترونية توفر أقصى درجات الراحة للمشتري الذي يستطيع مقارنة الأسعار ومصاريف الشحن مثلا دون أن يتطلب ذلك مغادرته لمنزله أو مكتبة وبذلك يكون قرار الشراء مبني علي معلومات وافرة ودقيقة في نفس الوقت ، كما تعد التجارة الإلكترونية فرصة رائعة لالتقاط السلع المرغوبة للمشتري في وقت قياسي فقد تحصل علي كتاب الكتروني أو برنامج (Software) (مثلا عن طريق تحميله من الشبكة في دقائق معدودة .

أما عن البائع أيضا ، توفر التجارة الإلكترونية علي البائع العديد من إشكال المصروفات التي تتحملها السلع قبل وصولها للمشتري فهو لا يحتاج إلي عدد ضخم من مندوبي التوزيع أو المبيعات ولا يحتاج كذلك إلي طبع مئات الكatalogات الدعائية التي توضح فيها مزايا سلعه للمشتري ، وأيضا إذا كانت السلعة عبارة عن منتج الكتروني يمكن تحميلها من خلال الشبكة فان مصاريف الشحن في هذه الحالة ستكون صفر وبذلك لا تتحمل السلعة مصاريف إضافية ، الفائدة الأخرى للتجارة الإلكترونية بالنسبة للبائع وهي مهمة جدا هي عدم اضطراره لشراء متجر أو مكان يعرض فيه سلعة وخدمات بل انه يستطيع أن يعرض سلعة في عشرات بل مئات المواقع الإلكترونية المتخصصة نظير تكلفة قليلة بالنسبة للتجارة التقليدية .

مقدمة الفصل :

سوف نتحدث في هذا الفصل عن التحليل وأقسامه ودراسة الجدوي بانواعها المختلفة والأدوات المستخدمة في تحليل النظم وطريقة معرفة النظام السابق التقليدية والنظام المقترح .

مقدمة عن التحليل :

التحليل هو عملية تقسيم موضوع أو مادة معقدة إلي أجزاء صغيرة لأجل الحصول علي فهم وإستيعاب أفضل لهذا الموضوع أو المادة.

وكما يشير الي تنظيم وترتيب البيانات من أجل أن يتم إخراجها وإبرازها علي شكل معلومات جديدة ويتصف تحليل النظم بانه يمكن الإعتماد عليه في حالة التعرض لمشكلة تقليل التكلفة او زيادة ارباح شركة معينة كما يمكن إستخدامها لحل مشكلة برمجية .

كما تعرف عملية التحليل هي عملية تفحص ودراسة لكافة أجزاء النظام ، (System Analysis) تحليل النظم وكيفية أدائها لعملها ، ويشمل مفهوم النظام في هذا السياق الأفراد والآلات والعناصر والتي تشكل بمجموعها النظام ويكون لها دور فعال في إنجاز الهدف المنشود لي وظيفة محددة .

عملية تحليل النظم تأخذ مسميات عديدة مثل :

- دراسة النظم (System Study).

- دورة حياة النظام (System Live Sycle).

أهمية تحليل النظام :

- تحليل النظم هو أساس عملية تصميم النظام
- مساعدة محلل النظم من تكوين فكرة صحيحة عن النظام الحالي وبالتالي تمكّنه من تطوير أفكار جديدة عن النظام المراد إقامة .
- القدرة علي دراسة البدائل بين النظم التي يتم الاختيار من بينها .
- تعتمد عملية تحليل النظام علي النظام الذي يجري تحليله والبيئة المحيطة به ، وكذلك تعتمد علي محلل النظم الذي يقوم بعملية التحليل وخبرته ومهارته .

نبذة عن المتجر :

محلات أحمد للماركات الحصرية للملابس الجاهزة تأسست في عام ٢٠٢٠م على يد أحمد حسن ولها عدة فروع في ولاية الخرطوم (الخرطوم – بحري – أمدرمان) والفرع الرئيسي في وسط الخرطوم جنوب عفراء مول ويوجد في المتجر العديد من الملابس الاطفاليه والرجاليه النسائيه وأحذيه وإكسسوارات و عطور .

ويوفر المركز العديد من الخدمات للزبائن مثل :الدفع الإلكتروني عن طريق البطاقات الإئتمانيه لكل البنوك السودانيه ، وإيضا خدمة الدفع عن طريق بنكك لبنك الخرطوم وفوري لبنك فيصل الإسلامي .

ويوفر للزبائن خدمة توصيل فوريه لجميع أنحاء ولاية الخرطوم مع عموله مقدره لخدمة التوصيل .

النظام الحالي :

لمحة عامة عن النظام الحالي (التقليدي) للمتجر :

هو نظام يقوم على إن عمليات البيع والشراء تتم من خلال زيارة الزبائن أو العملاء إلى المتجر أو أحد فروعهم ويقوم الزبائن بالإطلاع على المنتجات وإختيار ما يناسبهم ومعرفة أسعار المنتجات المختاره ثم يقوم بدفع مجموع قيمتها ويتم الدفع عن طريق الدفع المباشر أعن طريق بطاقة الصراف الآلي أو عن طريق التطبيقات البنكيه (بنكك – فوري) .

أو يتم عرض المنتجات عن طريق مواقع التواصل الإجتماعي (واتساب- فيسبوك – إنستغرام)

مع إدراج أرقام للإستفسار للتواصل مع المتجر وفي هذه الحاله يوفر المتجر خدمات توصيل للزبائن بعد إختيار المنتج المطلوب .

مشكلة النظام الحالي :

تتمثل مشكلة النظام الحالي في :

تتم عملية الشراء من داخل المتجر مما يؤدي إلى التكدس وإنتشار عدد كبير من الزبائن داخل المتجر وبالتالي يؤدي إلى عدد كبير من العاملين بالمتجر والزبائن .

وبهذا التكدس يكون التجر عرضه لمجموعه من المخاطر (التلف - السرقة)

يعتمد هذا المركز على طريقتين فقط للمعاملات مع الزبائن :

- عن طريق زياره الزبائن للمتجر .
 - عن طريق عرض المنتجات على مواقع التواصل الإجتماعي .
- مما يؤدي إلى تقليل من بيع المنتجات وبالتالي يؤدي إلى تقليص عدد الزبائن.

النظام المقترح :

إنشاء موقع إلكتروني يمثل المتجر على شبكة الإنترنت ، عن طريق هذا الموقع يتعرف الزبائن على المنتجات المتوفرة وأسعارها وإمكانيتهم على إختيار طلباتهم والدفع عن طريق طرق الدفع الإلكترونيه المتوفرة على المتجر ويوفر خدمات توصيل لمواقعهم .

ويكون عرض المنتجات في المتجر بأقل الأسعار مقارنة بالسوق العام .

أهداف النظام المقترح :

- تسهيل عمليات البيع والشراء .
- توفير الوقت والجهد للزبائن .
- توفير للمتجر أكثر من طريقه لعرض المنتجات .

تحليل المدخلات :

مدخلات النظام هي مكون أساسي لإنتاج المخرجات ، تتمثل في الواجهات التي يتم تعبئتها من المستخدم أو الزبون وتتم المعالجه عليها ومن ثم يتم تخزينها في قاعدة البيانات والواجهات هي :

• واجهات الزبائن :

- واجهة تسجيل الدخول .
- واجهة الدخول إلى الموقع .
- واجهة عرض المنتجات وسلّة المحجوزات .

• واجهات المدراء :

- واجهة عرض المنتجات وإمكانية التعديل والحذف .
- واجهة تعديل منتج .
- واجهة إضافة منتج .
- واجهة عرض جميع المحجوزات .

تحليل المخرجات :

في النظم المحوسبه نهدف عادة إلى مخرجات بجوده ودقه عاليه وحفظها وحمايتها وتسهيل عملية الوصول إليها .

وهدفنا أيضا من تحليل المخرجات هو الدقه والتأكد من مدخلات النظام هل المدخلات تحقق كافة المخرجات المطلوبه .

مخرجات النظام هي :

- عرض المنتجات .
- إحصائيات .

توضيح(الإحصائيات يصل إليها المدير فقط وتحتوي على البيانات المتعلقة بالحجوزات والمنتجات) .

تحديد المتطلبات :

تنقسم المتطلبات من طبيعتها إلى :

- متطلبات وظيفيه .
- متطلبات غير وظيفيه .

المتطلبات الوظيفيه :

هي الطريقة او الخدمات التي يقوم بها العميل بإيصال متطلباته الي فريق المشروع، تساعد المتطلبات الوظيفية علي إبقاء فريق المشروع يسير في الإتجاه الصحيح .

لها عدة خصائص :

- تصف وظائف وخدمات النظام
- تتعلق بنوعية البرامج والمستخدمين المتوقعين وطبيعة العمل الذي يستخدم فيه النظام .

المتطلبات الوظيفيه هي :-

- تسجيل الدخول .
- الدخول إلى الموقع .
- إضافة وعرض المنتجات .

المتطلبات غير الوظيفية :

بإختصار تؤدي الي نطاق عمل غير محدد بشكل جيد مما يخلق الكثير من التحديات عن بداية اي مشروع .

ببساطة : الفرق هو أن المتطلبات غير الوظيفية تصف كيفية عمل النظام ، والمتطلبات الوظيفية تصف ما يجب أن يفعل النظام.

من انواع المتطلبات الغير وظيفية :

- الأداء علي سبيل المثال وقت الإستجابة، الإنتاجية، الإستخدام

- قابلية التوسع

- السعة

- الموثوقية

- قابلية الصيانة

- القابلية للخدمة

- التنظيم

- الامان

- توفير الحماية للنظام

- السرعة والدقة في عمليات ومكونات النظام

- سهولة وقابلية التفاعل مع النظام

دراسة الجدوى :

هي مجموعة الدراسات العلمية التي يتم إعدادها بدقة للحكم علي صلاحية او تقويم مشروع إستثماري من عدة جنواب (إقتصادية – فنية – تشغيلية الخ ...) والوقوف علي العوائد والتكاليف المتوقعة في ضوء الأهداف المرجوة خلال العمر الافتراضي للمشروع وتقرير مدى صلاحية الإستثمار في مشروع معين وتفضيله عن مشاريع إستثمارية اخري .

دراسة الجدوى الفنية :

ببساطة هي الدراسة المتعلقة بجميع الجوانب الفنية المتعلقة بالمشروع يتضمن هذا النوع من دراسات الجدوى المواصفات الفنية للمنتج مع تحديد حجم المشروع.

Core i3 ,RAM 4G ,64bit	مواصفات الأجهزة
windows	البرمجيات نظام تشغيل
4G	الشبكة

دراسة الجدوى الاقتصادية :

هي عبارة عن عملية جمع المعلومات عن مشروع مقترح ومن ثم تحليلها لمعرفة إمكانية تنفيذه وتقليل المخاطر وربحية المشروع .

المطلبات	العدد المطلوب	السعر
راوتر	واحد	33,000
حاسوب	اثنين	300,000
طابعه	اثنين	120,000
إستضافه	سنويا لـ 5G	50,000
حجز دومين	سنويا لـ .com	100,000
جملة التكاليف		603,000

دراسة الجدوى التنظيمية :

هي الدراسة التي يتم إجراؤها بهدف إعداد التنظيم الإداري للمشروع الإستثماري المراد تنفيذه.

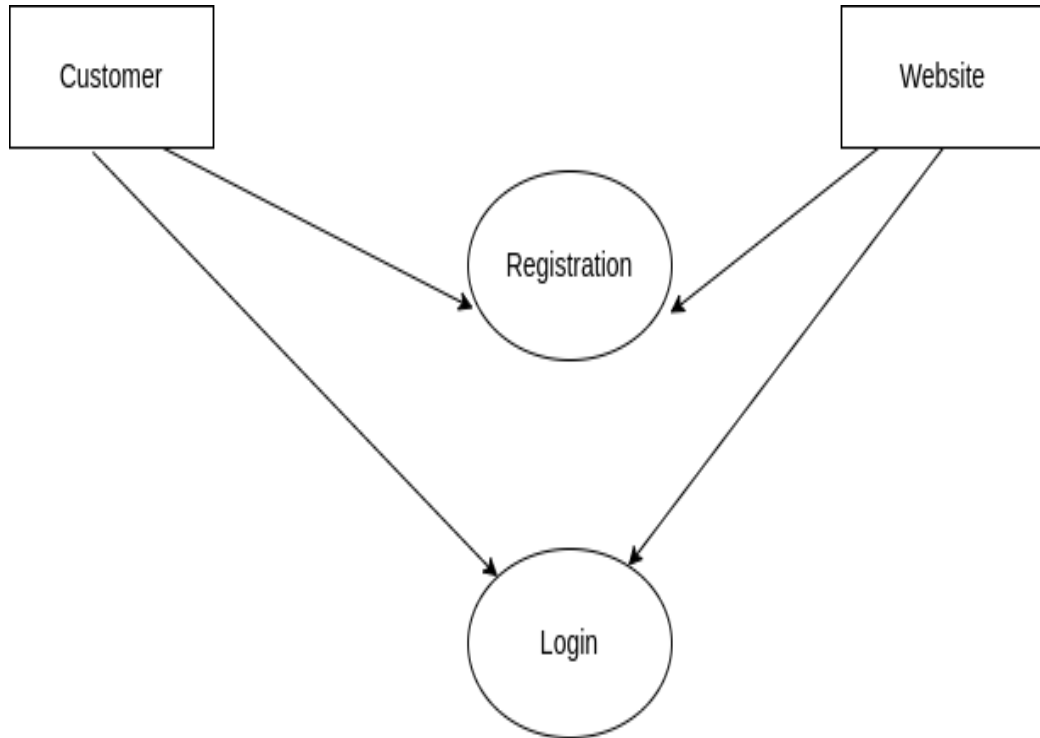
المرحلة	الزمن
التحليل	ثلاثة اسابيع
التصميم	ثلاثة اسابيع
البرمجة	ثلاثة اسابيع

لغة النمذجة الموحدة : Unified Modelling Language

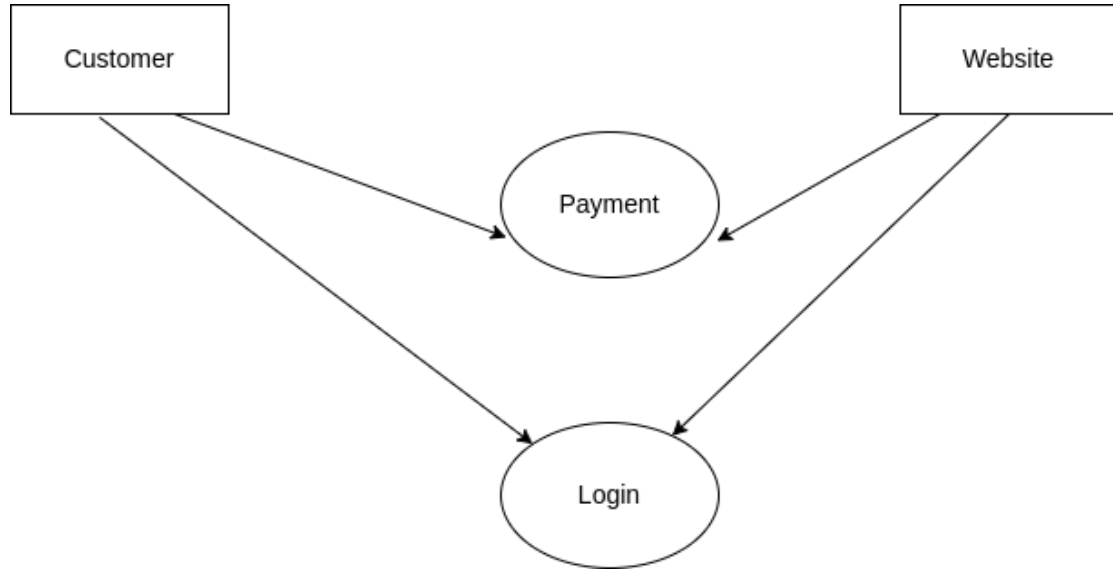
بإختصاراً هي لغة نمذجة رسومية تقدم صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية. هذه العناصر تسمى artifacts مشغولات في UML تتجه UML بطبيعتها نحو بناء البرمجيات كائنية المنحى. object oriented.

تستخدم هذه اللغة لعمل رسوم تخطيطية لوصف برامج الكمبيوتر من حيث العناصر المكونة لها أو خط سير العمليات الذي يقوم به البرنامج؛ تحديداً، نوعية البرامج البرمجة كائنية التوجه. لا يقتصر UML على هندسة البرمجيات، بل يستعمل أيضاً في هندسة النظم، وتمثيل الهياكل التنظيمية. يمكن بواسطة لغة النمذجة الموحدة إنشاء النماذج (UML) وإنشاء تصميم متكامل لمشروعك البرمجي. كما يمكن أيضاً عمل ذلك بواسطة الرسوم (diagrams) عن طريق أخراج كود مبدئي للبرنامج.

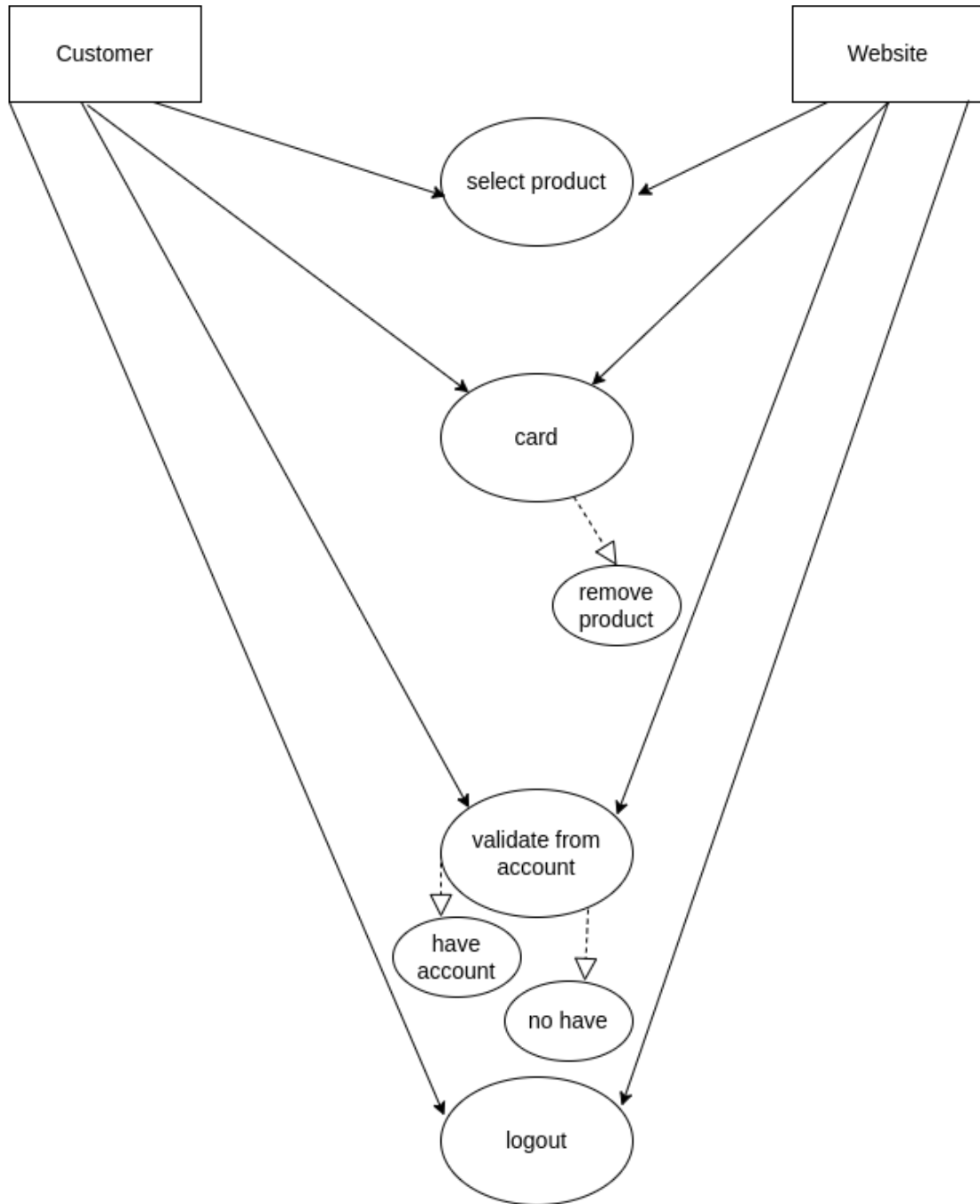
المخطط التفاعلي لعملية التسجيل والدخول :



المخطط التفاعلي لعملية إختيار منتج :



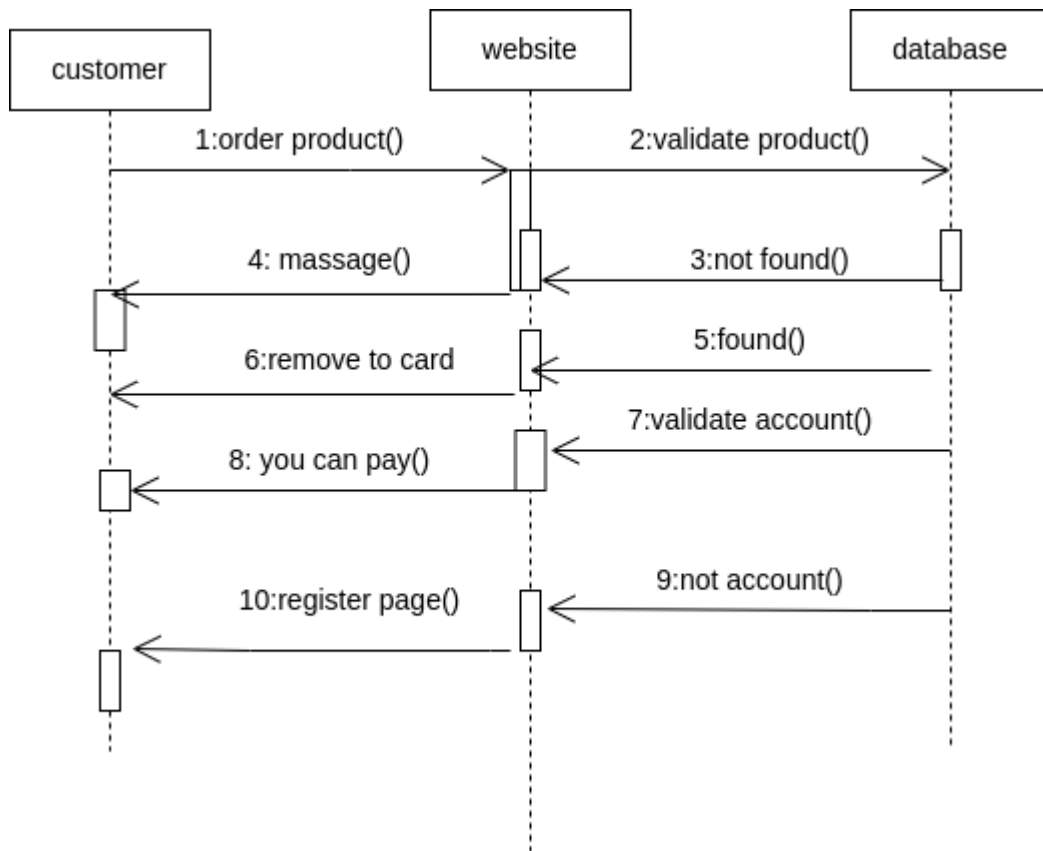
المخطط التفاعلي لعملية الدفع :



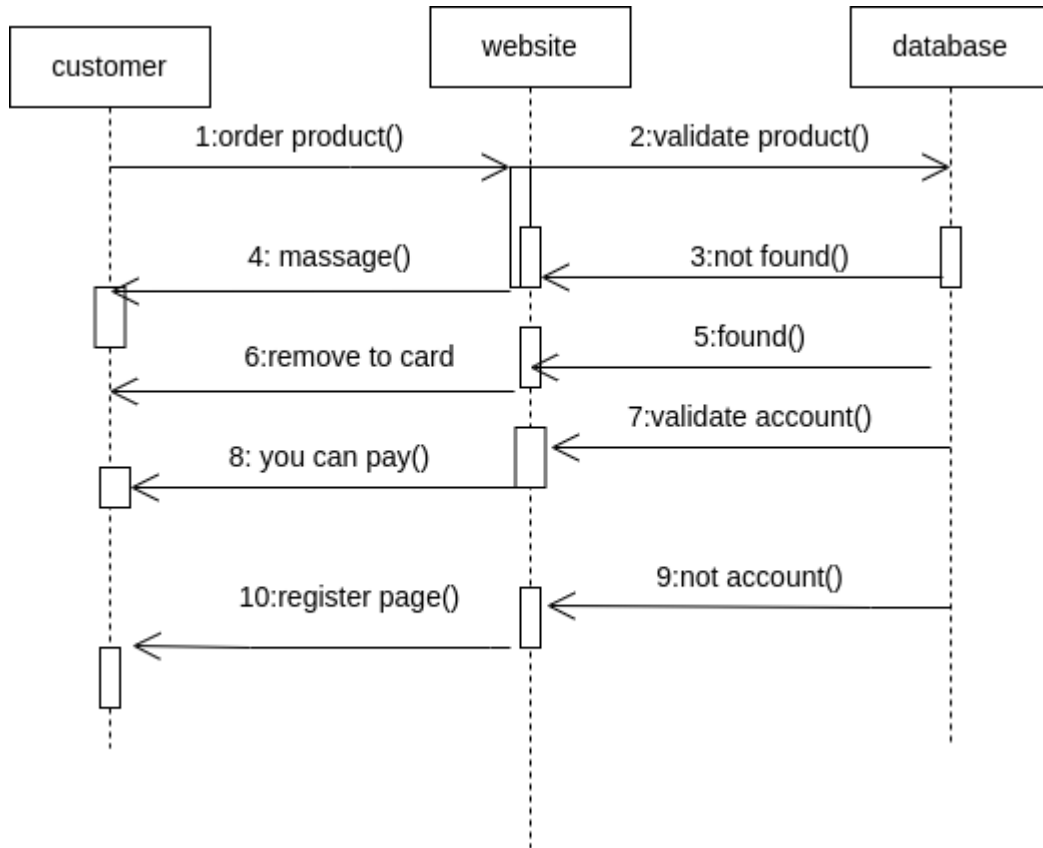
المخطط التتابعي sequence diagrams :

مخطط التتابع أو مخطط التسلسل أو رسم تخطيطي تسلسلي هو من أحد أنواع مخططات الفئة في لغة النمذجة الموحدة (UML) يوضح التفاعل بين العناصر خلال تسلسل زمني ويصور الكائنات (objects) والأصناف (classes) التي يتضمنها سيناريو برمجي معين وتسلسل الرسائل المتبادلة بين الكائنات لتنفيذ السيناريو بشكل صحيح .

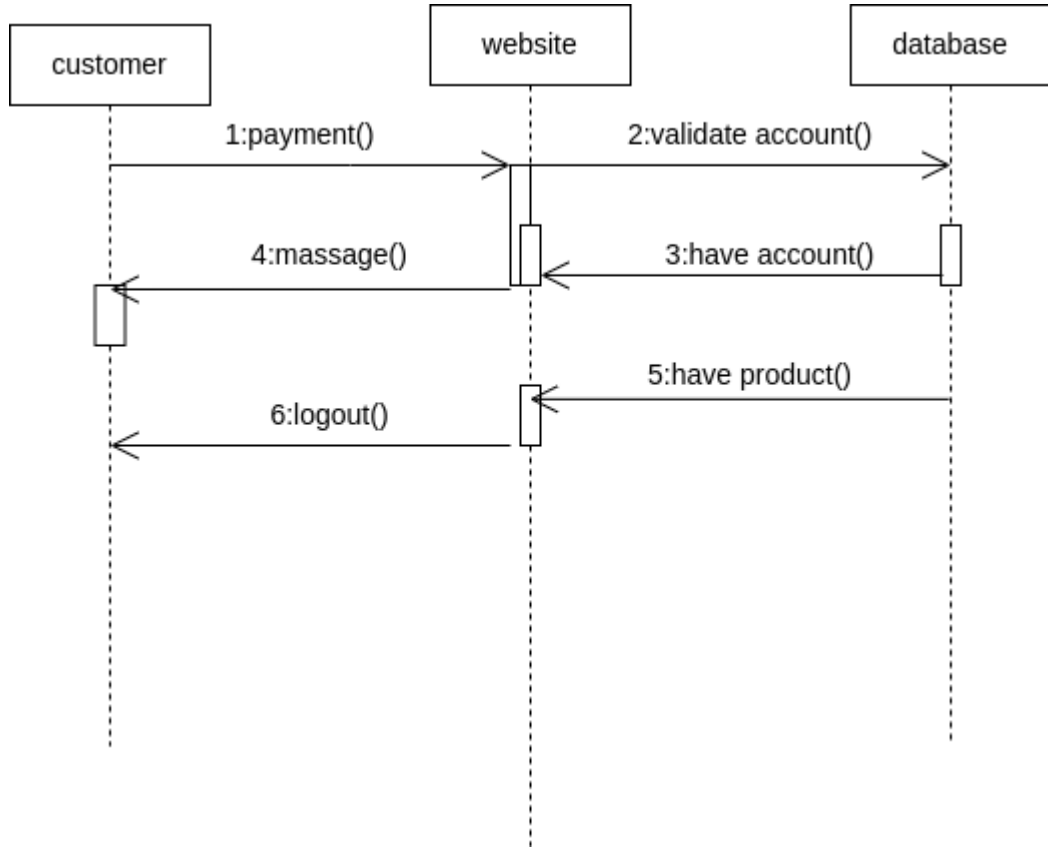
المخطط التتابعي لعملية تسجيل الدخول :



المخطط التتبعي لعملية إختيار منتج :



المخطط التتابعي لعملية الدفع :



تم بحمد الله