**نطاق المشروع – project scope**

يهدف المشروع إلى تطوير نظام إدارة لوجستية قائم على السحابة لشركة Global Logistics، وهي شركة شحن دولية مقرها في دبي، الإمارات العربية المتحدة، بالتعاون مع TechBridge Solutions، شركة تكنولوجيا المعلومات المتخصصة في تطوير البرمجيات. يشمل النطاق تطوير النظام، والوحدات الوظيفية، والتكامل، وقابلية التوسع والمرونة، وواجهات المستخدم، والنشر والدعم، بالإضافة إلى الامتثال والأمان. يتضمن تصميم وبرمجة واختبار ونشر النظام الأساسي للبرنامج لضمان وظائفه وموثوقيته وسهولة استخدامه. وسيتألف النظام من وحدات وظيفية مختلفة، بما في ذلك إدارة الطلبات، وإدارة المخزون، وتتبع الشحنات، وإعداد التقارير/التحليلات، المصممة لتبسيط وأتمتة العمليات الرئيسية ضمن العمليات اللوجستية لشركة Global Logistics .

بالإضافة إلى ذلك، سيكون النظام قابلاً للتطوير لاستيعاب الاحتياجات المتزايدة للعمليات التجارية لشركة Global Logistics، كما سيكون مرنًا للتكيف مع التغيرات في متطلبات العمل والتقدم التكنولوجي. ستعمل الواجهات سهلة الاستخدام مع التنقل السهل والتخطيطات القابلة للتخصيص على تحسين إنتاجية المستخدم ورضاه. سيضمن النشر على البنية التحتية السحابية، إلى جانب خدمات الدعم والصيانة المستمرة، قابلية التوسع والتوافر والأمان. سيؤدي الامتثال للوائح الصناعة والتدابير الأمنية القوية إلى حماية المعلومات الحساسة والحماية من الوصول غير المصرح به أو خروقات البيانات. سيتم إجراء عمليات تدقيق وتقييمات أمنية منتظمة لضمان الامتثال المستمر وتخفيف المخاطر المحتملة.

**اصحاب المصلحه – stakeholders**

* فريق إدارة اللوجستيات العالمي: مسؤول عن تحديد أهداف المشروع، وتوفير التوجيه الاستراتيجي، والتأكد من أن نظام إدارة اللوجستيات يتماشى مع أهداف الشركة واحتياجاتها التشغيلية.
* فريق تطوير حلول: TechBridge يضم هذا الفريق مهندسي برمجيات ومتخصصين في DevOps ومديري مشاريع، وهو مكلف بتصميم وتطوير وتنفيذ نظام إدارة الخدمات اللوجستية القائم على السحابة وفقًا لمتطلبات Global Logistics.
* موظفو العمليات اللوجستية العالمية: هؤلاء الموظفون، بما في ذلك مديري الخدمات اللوجستية ومشرفي المستودعات ومنسقي الشحن، هم المستخدمون النهائيون للنظام. تعتبر مدخلاتهم ضرورية لفهم سير العمل التشغيلي ونقاط الضعف والمتطلبات لضمان أن النظام يلبي احتياجاتهم بشكل فعال.
* قسم تكنولوجيا المعلومات: يلعب فريق تكنولوجيا المعلومات الداخلي في Global Logistics دورًا حيويًا في توفير الدعم الفني وإدارة البنية التحتية والمساعدة التكاملية لنشر النظام القائم على السحابة داخل بيئة تكنولوجيا المعلومات الحالية للشركة.
* العملاء النهائيون: على الرغم من عدم مشاركتهم بشكل مباشر في عملية التطوير، فإن العملاء النهائيين الذين يستخدمون خدمات الشحن التي تقدمها Global Logistics سيستفيدون في النهاية من الكفاءة المحسنة وجودة الخدمة التي يتيحها نظام إدارة الخدمات اللوجستية الجديد. يعد رضاهم وملاحظاتهم من الاعتبارات الأساسية أثناء المشروع.
* السلطات التنظيمية: يعد الامتثال للوائح ومعايير الصناعة، مثل قوانين حماية البيانات ولوائح النقل، أمرًا بالغ الأهمية. قد تحتاج الهيئات التنظيمية إلى التشاور للتأكد من أن النظام يلبي المتطلبات القانونية وأفضل ممارسات الصناعة.

**تحليل عوامل دراسة الجدوى - Analyze Feasibility study Factors**

1**- الجدوى التشغيليه - Operational Feasibility :**

**تحليل العمليات التشغيلية الحالية:**

* تعتمد Global Logistics حاليًا على العمليات اليدوية لمعالجة الطلبات وإدارة المخزون وتتبع الشحنات. يتم إدخال الطلبات يدويًا في النظام، مما يؤدي إلى حدوث أخطاء وتأخير في إدخال البيانات. تتم إدارة المخزون من خلال جداول البيانات، مما يجعل من الصعب تتبع مستويات المخزون بدقة. يتضمن تتبع الشحنة أنظمة متعددة وتحديثات يدوية، مما يؤدي إلى رؤية محدودة وتأخير في حل استفسارات العملاء.
* العمليات اليدوية عرضة للأخطاء، مما يؤدي إلى عدم الكفاءة، والتأخير في تنفيذ الطلب، وزيادة تكاليف التشغيل. هناك حاجة واضحة لتحديث هذه العمليات وأتمتتها لتحسين الكفاءة ورضا العملاء.

**تقييم تكامل الحلول:**

* ويهدف نظام إدارة اللوجستيات السحابي المقترح إلى معالجة أوجه القصور في العمليات اليدوية الحالية من خلال أتمتة معالجة الطلبات، وتحسين إدارة المخزون، وتوفير إمكانات التتبع في الوقت الفعلي. سيكون التكامل مع الأنظمة الحالية، مثل أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وأنظمة إدارة علاقات العملاء ((CRM، أمرًا بالغ الأهمية لضمان التدفق السلس للبيانات عبر المؤسسة. ستعمل واجهات برمجة التطبيقات (واجهات برمجة التطبيقات) وموصلات البيانات على تسهيل التكامل مع الشركاء اللوجستيين والموردين الخارجيين، مما يتيح الرؤية الشاملة عبر سلسلة التوريد.
* سيتم تقييم التوافق مع البنية التحتية للأجهزة والبرامج الحالية لتقليل التعطيل أثناء التنفيذ. وسيتم تصميم الحل ليكون قابلاً للتطوير، مما يسمح بالنمو المستقبلي وتوسيع العمليات.

**التوافق مع الأهداف التنظيمية:**

* يتماشى المشروع مع الأهداف الإستراتيجية لشركة Global Logistics المتمثلة في تعزيز الكفاءة التشغيلية وتحسين خدمة العملاء والحفاظ على ميزة تنافسية في صناعة الخدمات اللوجستية. ومن خلال تطبيق النظام الجديد القائم على السحابة، تهدف الشركة إلى تقليل أوقات معالجة الطلبات، وتحسين دقة المخزون، وتعزيز رؤية الشحن عبر سلسلة التوريد.
* ويدعم هذا الحل هدف الشركة المتمثل في الاستفادة من التكنولوجيا لتبسيط العمليات وخفض التكاليف والتكيف مع ديناميكيات السوق المتغيرة. ستعمل إمكانات تحليل البيانات في الوقت الفعلي على تمكين صناع القرار من خلال رؤى قابلة للتنفيذ لتحسين العمليات ودفع التحسين المستمر.

**مشاركة أصحاب المصلحة:**

* وقد شارك أصحاب المصلحة الرئيسيون، بما في ذلك الإدارة، وموظفو الخدمات اللوجستية، وموظفو تكنولوجيا المعلومات، والمستخدمون النهائيون، بنشاط في المشروع منذ البداية. تم إنشاء ورش عمل متعددة الوظائف ومجموعات تركيز وقنوات اتصال منتظمة لجمع التعليقات ومعالجة المخاوف طوال دورة حياة المشروع.
* وكانت مشاركة أصحاب المصلحة مفيدة في تشكيل متطلبات النظام الجديد وتصميمه وتنفيذه. ويجري تطوير مبادرات التدريب وإدارة التغيير لضمان الاعتماد السلس وقبول المستخدم للحل.

**تحليل الأثر المترتب على هذه العمليه:**

* ومن المتوقع أن يكون لتطبيق نظام إدارة الخدمات اللوجستية القائم على السحابة تأثير تحويلي على عمليات شركة Global Logistics . من خلال أتمتة العمليات اليدوية وتوفير رؤية في الوقت الحقيقي للمخزون والشحنات، يمكن للشركة تقليل المهل الزمنية بشكل كبير، وتقليل المخزون، وتحسين دقة الطلب.
* ستؤدي إمكانات خدمة العملاء المحسنة، مثل إشعارات التسليم الاستباقية وبوابات الخدمة الذاتية، إلى زيادة رضا العملاء وولائهم. وسوف تترجم الكفاءات التشغيلية المكتسبة من خلال النظام الجديد إلى وفورات في التكاليف، وتحسين استخدام الموارد، وميزة تنافسية في السوق.

2**- الجدوى الفنيه - Technical Feasibility**

**تقييم التكنولوجيا:**

* سيستفيد نظام الإدارة اللوجستية القائم على السحابة المقترح من التقنيات الحديثة، بما في ذلك الحوسبة السحابية وأدوات DevOps وأطر التطوير لدعم وظائفه. يعد التقييم الشامل لمجموعة التكنولوجيا المتوفرة أمرًا ضروريًا لضمان التوافق وقابلية التوسع والأداء.
* ستقوم دراسة الجدوى بتقييم مدى ملاءمة موفري البنية التحتية السحابية، مثل AWS (Amazon Web Services) أو Microsoft Azure، بناءً على عوامل مثل الموثوقية والأمان وفعالية التكلفة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تقييم توافق أدوات DevOps، مثل Jenkins للتكامل والنشر المستمر، لتبسيط عملية التطوير.

**توفّر الموارد:**

* تقييم الموارد الداخلية: سيتم إجراء جرد للموارد البشرية الحالية، بما في ذلك المطورين ومهندسي DevOps ومسؤولي النظام وغيرهم من الموظفين ذوي الصلة. سيتم تقييم المهارات ومستويات الخبرة والتوافر للتأكد من قدرة المنظمة على تنفيذ المشروع داخليًا.
* تحديد الموارد الخارجية: إذا لزم الأمر، يمكن تحديد الموردين الخارجيين أو الاستشاريين أو المقاولين ذوي الخبرة المتخصصة لتعزيز الفريق الداخلي. سيتم تحديد معايير اختيار البائعين، مثل السمعة، وسجل الإنجازات، والمعرفة بالمجال، وفعالية التكلفة، لضمان مشاركة الشركاء المؤهلين.

**متطلبات البنية التحتية:**

* تحليل قابلية التوسع: سيتم تحديد متطلبات قابلية التوسع بناءً على حمل المستخدم المتوقع وحجم المعاملات واحتياجات تخزين البيانات وتوقعات النمو. سيتم تقييم الخدمات السحابية القابلة للتطوير، مثل مثيلات الحوسبة ذات القياس التلقائي وقواعد البيانات المُدارة وشبكات توصيل المحتوى (CDNs)، لاستيعاب الطلب المتقلب وضمان الأداء الأمثل.
* التوفر العالي والتخطيط للتعافي من الكوارث: سيتم وضع إستراتيجيات لضمان التوافر العالي والتعافي من الكوارث لتقليل وقت التوقف عن العمل والتخفيف من انقطاع الخدمة. قد يتضمن ذلك نشر الموارد عبر مناطق أو مناطق توفر متعددة، وتنفيذ آليات النسخ الاحتياطي والنسخ المتماثل، واختبار إجراءات تجاوز الفشل.

**اعتبارات الأمان والامتثال:**

* تقييم الأمن: سيتم إجراء تقييم أمني شامل لتحديد نقاط الضعف والتهديدات المحتملة. سيتم تنفيذ الضوابط الأمنية، مثل تجزئة الشبكة، والتشفير، والمصادقة متعددة العوامل، وأنظمة كشف/منع التسلل، لحماية البيانات والبنية التحتية.
* مراجعة الامتثال: سيتم تقييم متطلبات الامتثال التنظيمية، مثل )اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR - (قانون قابلية نقل التأمين الصحي والمساءلة - HIPAA) أو - SOC 2) التحكم في تنظيم الخدمة 2)، لضمان الالتزام بالمعايير القانونية والصناعية. سيتم دمج أطر الامتثال وإجراءات التدقيق ومتطلبات التوثيق في خطة المشروع.

**خارطة طريق التكنولوجيا:**

* خطة التنفيذ المرحلية: سيتم تحديد نهج مرحلي للتنفيذ، مع تحديد المعالم الرئيسية والتسليمات والتبعيات لكل مرحلة. ستوفر خارطة الطريق هذه جدولًا زمنيًا واضحًا لتوفير البنية التحتية، وتطوير البرمجيات، والاختبار، والنشر، وأنشطة الصيانة المستمرة.
* منهجية التطوير الرشيقة: سيتم تبني مبادئ وممارسات Agile، مثل التطوير التكراري، والتغذية الراجعة المستمرة، والتخطيط التكيفي، لتعزيز التعاون والشفافية والمرونة طوال دورة حياة المشروع. سيتم دمج الاحتفالات الرشيقة، بما في ذلك التخطيط للسباق السريع، والوقوف اليومي، ومراجعات السباق، والاستعراضات الاسترجاعية، في إطار إدارة المشروع.

**3- جدوى اقتصاديه –Economic Feasibility**

**تحليل التكلفة:**

* تكاليف التطوير: تشمل النفقات المتعلقة بتطوير البرمجيات، مثل توظيف المطورين، والحصول على أدوات وتراخيص التطوير، وإعداد بيئات التطوير. بالإضافة إلى ذلك، سيتم أخذ التكاليف المرتبطة بتصميم واجهة المستخدم وتكامل قاعدة البيانات والتخصيص في الاعتبار.
* تكاليف البنية التحتية: سيتم تقييم إعداد وصيانة البنية التحتية السحابية، بما في ذلك موارد الحوسبة والتخزين وعرض النطاق الترددي للشبكة. سيتم تضمين التكاليف المرتبطة باختيار مزود الخدمة السحابية المناسب وتكوين البنية التحتية لتلبية متطلبات الأداء وقابلية التوسع.
* أدوات وخدمات : DevOps سيتم تحليل التكاليف المتعلقة بتنفيذ ممارسات DevOps، بما في ذلك خطوط أنابيب التكامل والنشر المستمر (CI/CD)، وأنظمة التحكم في الإصدار، وأطر الاختبار الآلية، وأدوات المراقبة. سيتم أيضًا احتساب رسوم الاشتراك في خدمات وأدوات DevOps التابعة لجهات خارجية.
* تكاليف التدريب والدعم: سيتم أخذ تكاليف الدورات التدريبية وورش العمل ووثائق المستخدم لضم موظفي Global Logistics إلى النظام الجديد في الاعتبار. بالإضافة إلى ذلك، سيتم أخذ تكاليف الدعم والصيانة المستمرة، بما في ذلك عقود الدعم الفني وتحديثات البرامج، في الاعتبار.

**تحليل الفوائد:**

* مكاسب الكفاءة: من المتوقع أن يؤدي تنفيذ النظام اللوجستي القائم على السحابة إلى مكاسب كبيرة في الكفاءة من خلال أتمتة العمليات اليدوية، وتقليل الأخطاء البشرية، وتحسين كفاءة سير العمل بشكل عام. سيؤدي ذلك إلى معالجة أسرع للطلبات وإدارة المخزون بشكل أفضل وتتبع الشحنات بشكل مبسط.
* خفض التكلفة: من المتوقع أن يؤدي النظام الجديد إلى خفض التكاليف التشغيلية عن طريق تحسين استخدام الموارد، وتقليل تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، والقضاء على العمليات الزائدة عن الحاجة. ويمكن أيضًا تحقيق وفورات في التكاليف من خلال خفض نفقات العمالة، حيث تتطلب المهام الآلية تدخلًا يدويًا أقل.
* خدمة عملاء محسنة: إن تحسين الكفاءة التشغيلية ورؤية البيانات في الوقت الفعلي سيمكن شركة Global Logistics من تقديم خدمة أفضل للعملاء، بما في ذلك أوقات استجابة أسرع للاستفسارات، والوفاء الدقيق للطلبات، وحل المشكلات بشكل استباقي. يعد تعزيز رضا العملاء وولائهم من النتائج المتوقعة.
* الميزة التنافسية: من خلال الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة وتحديث عملياتها اللوجستية، يمكن لشركة Global Logistics أن تكتسب ميزة تنافسية في السوق. إن القدرة على تقديم حلول شحن أسرع وأكثر موثوقية وفعالة من حيث التكلفة يمكن أن تجتذب عملاء جدد وتحتفظ بالعملاء الحاليين، مما يؤدي إلى نمو الإيرادات وتوسيع السوق.

**العائد على الاستثمار (ROI) :**

سيتم حساب عائد الاستثمار من خلال مقارنة الفوائد التراكمية الناتجة عن المشروع على مدار فترة محددة (عدة سنوات عادةً) مقابل إجمالي الاستثمار الذي تم تنفيذه. تأخذ صيغة عائد الاستثمار في الاعتبار الفوائد الملموسة (مثل توفير التكاليف وزيادة الإيرادات) والفوائد غير الملموسة (مثل تحسين رضا العملاء وسمعة العلامة التجارية). يشير عائد الاستثمار الإيجابي إلى أن المشروع قابل للاستمرار من الناحية المالية ويوفر عائدًا مناسبًا على الاستثمار.

**تقييم المخاطر:**

سيتم إجراء تقييم شامل للمخاطر لتحديد المخاطر المحتملة والشكوك التي قد تؤثر على الجدوى الاقتصادية للمشروع. سيتم تقييم المخاطر المتعلقة بالتكنولوجيا وديناميكيات السوق والامتثال التنظيمي وتنفيذ المشروع. وسيتم تطوير استراتيجيات التخفيف لمعالجة المخاطر المحددة وتقليل تأثيرها المحتمل على اقتصاديات المشروع. بالإضافة إلى ذلك، سيتم وضع خطط الطوارئ للتعامل مع التحديات غير المتوقعة وضمان نجاح المشروع.

تخفيض التكلفة: 40% (التحسين المتوقع بنسبة 100%)

زيادة الإيرادات: 20% (التحسن المتوقع بنسبة 100%)

العائد على الاستثمار: 32% (التحسن المتوقع بنسبة 87.5%)

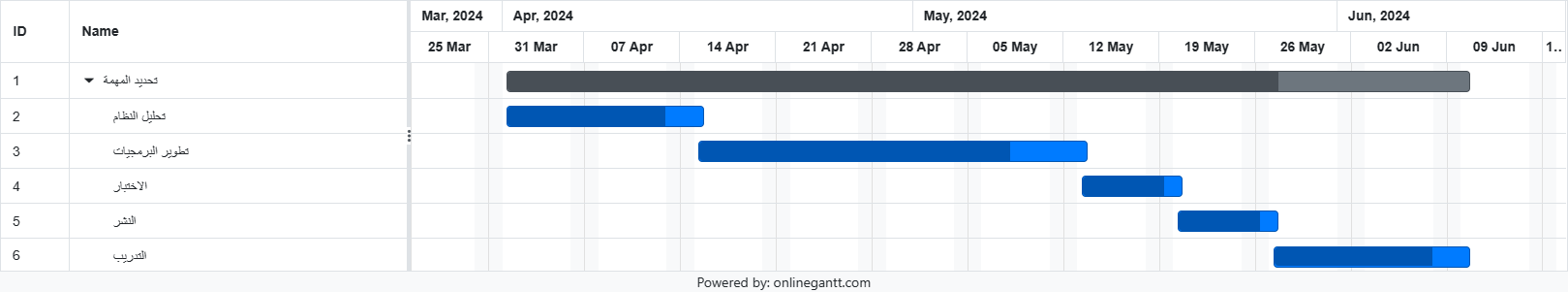
وستكون دراسة الجدوى الاقتصادية بمثابة أداة حاسمة لاتخاذ القرار، حيث ستوفر لأصحاب المصلحة رؤى قيمة حول الجدوى المالية والفوائد المحتملة لتنفيذ نظام إدارة الخدمات اللوجستية القائم على السحابة. ومن خلال إجراء تحليل شامل للتكاليف والفوائد وعائد الاستثمار والمخاطر، يمكن لشركة Global Logistics اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الاستثمار في المشروع وتحقيق أهدافها الإستراتيجية المتمثلة في تحديث العمليات اللوجستية وتعزيز خدمة العملاء.

**4- جدوى الجدول الزمني - Schedule Feasibility**

**تحديد المهمة:**

**يتضمن المشروع عدة مهام:**

* تحليل النظام: اسبوعان
* تطوير البرمجيات: 4 أسابيع
* الاختبار: أسبوع واحد
* النشر: أسبوع واحد
* التدريب : اسبوعين



**تبعيات المشروع:**

ترتبط مهام المشروع بشكل معقد، مما يستلزم تقدمًا متسلسلًا لضمان التنفيذ الناجح. على سبيل المثال، يجب إكمال تحليل النظام قبل البدء في تطوير البرامج، ولا يمكن أن يبدأ الاختبار إلا بعد انتهاء مرحلة التطوير.

**تخصيص الموارد:**

سيتطلب المشروع تخصيص فرق مخصصة تتكون من المطورين المهرة، والمختبرين ذوي الخبرة، والمدربين الأكفاء لضمان التنفيذ السلس للمهام.

بالإضافة إلى ذلك، سيكون توفير البنية التحتية السحابية ونشر أدوات DevOps أمرًا بالغ الأهمية لتسهيل أنشطة التطوير والنشر السلسة.

**التخطيط للطوارئ:**

إن دمج فترة مؤقتة مدتها أسبوع واحد في كل مرحلة من الجدول الزمني للمشروع سيكون بمثابة إجراء استباقي لمعالجة التأخير أو التحديات غير المتوقعة التي قد تنشأ.

يهدف بدل الطوارئ هذا إلى تعزيز مرونة المشروع ومرونته، مما يمكّن الفريق من التكيف مع الظروف غير المتوقعة مع الحفاظ على الجداول الزمنية الشاملة للمشروع.

**مشاركة أصحاب المصلحة:**

سيتم تنفيذ خطة شاملة لإشراك أصحاب المصلحة لتعزيز التواصل المفتوح والتعاون طوال دورة حياة المشروع.

سيتم جدولة اجتماعات منتظمة وتحديثات التقدم وجلسات التعليقات لضمان بقاء أصحاب المصلحة على اطلاع ومشاركة في قرارات المشروع الرئيسية.

علاوة على ذلك، سيتم إنشاء قنوات مخصصة للتواصل مع أصحاب المصلحة لمعالجة أي مخاوف أو مشكلات على الفور، وبالتالي تعزيز الشفافية والثقة داخل فريق المشروع.