

الوحدة الأولى: الخوارزميات والبرمجة Algorithms and Programming

الدرس الأول) System Development Life Cycle: SDLC: دورة حياة تطوير النظام)

القسم الأول: مفهوم دورة حياة تطوير النظام

Multiple Choice Questions (Part 1 of 4)

ما هو الاختصار الذي يرمز إلى "دورة حياة تطوير النظام"؟

أ) SDC)

ب) SDLC)

ج) DSL)

د) LCSD)

الإجابة الصحيحة: ب) SDLC)

ماذا يمثل مفهوم دورة حياة تطوير النظام (SDLC) بشكل أساسي؟

أ) عملية عشوائية لتطوير البرمجيات.

ب) طريقة لإدارة المشروعات الصغيرة فقط.

ج) إطار عمل منظم لإنشاء وتطوير وصيانة أنظمة المعلومات.

د) مجموعة من الأدوات البرمجية الجاهزة.

الإجابة الصحيحة: ج) إطار عمل منظم لإنشاء وتطوير وصيانة أنظمة المعلومات.

ما الهدف الرئيسي من استخدام دورة حياة تطوير النظام (SDLC)؟

أ) زيادة تعقيد المشروع.

ب) ضمان جودة النظام وفعالته وتحقيق أهداف المستخدمين.

ج) تقليل التواصل بين أعضاء الفريق.

د) جعل عملية التطوير غير قابلة للتنبؤ.

الإجابة الصحيحة: ب) ضمان جودة النظام وفعالته وتحقيق أهداف المستخدمين.

تساعد دورة حياة تطوير النظام (SDLC) على:

أ) زيادة الأخطاء في النظام.

ب) تقليل التحكم في المشروع.

ج) توفير نهج منظم ومنظم لإدارة تطوير النظام.

(د) إطالة مدة المشروع دون داعٍ.

الإجابة الصحيحة: (ج) توفير نهج منظم ومنظم لإدارة تطوير النظام.

أي مما يلي ليس من الأهداف العامة لدورة حياة تطوير النظام (SDLC)؟

(أ) تحسين التخطيط.

(ب) تقليل المخاطر.

(ج) زيادة التكاليف بشكل غير مبرر.

(د) تحسين جودة المنتج النهائي.

الإجابة الصحيحة: (ج) زيادة التكاليف بشكل غير مبرر.

لماذا تعتبر SDLC ضرورية في تطوير الأنظمة الكبيرة والمعقدة؟

(أ) لأنها تجعل العملية فوضوية وغير منظمة.

(ب) لتحديد المسؤوليات والمهام بوضوح، وضمان سير العمل بكفاءة.

(ج) لتجنب توثيق مراحل المشروع.

(د) لزيادة الاعتماد على العمل الفردي بدلاً من العمل الجماعي.

الإجابة الصحيحة: (ب) لتحديد المسؤوليات والمهام بوضوح، وضمان سير العمل بكفاءة.

أي مما يلي يعبر عن أهمية SDLC من منظور المستخدمين؟

(أ) تجعلهم يشاركون في كل التفاصيل الفنية.

(ب) تساعد على تلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم بشكل أفضل.

(ج) تزيد من صعوبة استخدام النظام.

(د) تلغي حاجتهم إلى التدريب على النظام الجديد.

الإجابة الصحيحة: (ب) تساعد على تلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم بشكل أفضل.

ما الذي يشير إليه "النظام" في سياق دورة حياة تطوير النظام (SDLC)؟

(أ) فقط أجهزة الحاسوب.

(ب) فقط البرامج التطبيقية.

(ج) مجموعة متكاملة من المكونات (أجهزة، برمجيات، بيانات، إجراءات، وأشخاص) تعمل لتحقيق هدف معين.

(د) شبكة الإنترنت فقط.

الإجابة الصحيحة: (ج) مجموعة متكاملة من المكونات (أجهزة، برمجيات، بيانات، إجراءات، وأشخاص) تعمل لتحقيق هدف معين.

ما الفائدة الأساسية من التوثيق الشامل في كل مرحلة من مراحل SDLC ؟

أ) إبطاء عملية التطوير.

ب) توفير مرجع للمستقبل، وتسهيل الصيانة والتحديثات.

ج) جعل النظام أكثر صعوبة في الفهم.

د) زيادة التكاليف دون فائدة.

الإجابة الصحيحة: ب) توفير مرجع للمستقبل، وتسهيل الصيانة والتحديثات.

يمكن اعتبار SDLC بمثابة:

أ) مجرد دليل إرشادي غير ملزم.

ب) خطة عمل شاملة توضح الخطوات اللازمة لإنجاز المشروع.

ج) قائمة بأسماء المبرمجين المشاركين.

د) أداة لتحديد المشاكل بعد الانتهاء من المشروع.

الإجابة الصحيحة: ب) خطة عمل شاملة توضح الخطوات اللازمة لإنجاز المشروع.

Prepared by: موقع المناهج الدراسية الأردن

الوحدة الأولى: الخوارزميات والبرمجة Algorithms and Programming

الدرس الأول) System Development Life Cycle: SDLC :دورة حياة تطوير النظام

القسمان: مفهوم دورة حياة تطوير النظام ومراحل دورة حياة تطوير النظام

Multiple Choice Questions (Part 2 of 4)

ما هو الدور الذي يلعبه "التخطيط" في دورة حياة تطوير النظام (SDLC) ؟

- (أ) مرحلة تتم بعد انتهاء التطوير فقط.
- (ب) تحديد الأهداف، النطاق، الموارد، والجدول الزمني للمشروع.
- (ج) كتابة التعليمات البرمجية للنظام مباشرة.
- (د) إصلاح الأخطاء بعد إطلاق النظام.
- الإجابة الصحيحة: (ب) تحديد الأهداف، النطاق، الموارد، والجدول الزمني للمشروع.

أي مرحلة من مراحل SDLC تتضمن جمع المتطلبات من المستخدمين وأصحاب المصلحة؟

- (أ) مرحلة التصميم.
- (ب) مرحلة التحليل.

ج) مرحلة التنفيذ.

د) مرحلة الصيانة.

الإجابة الصحيحة: ب) مرحلة التحليل.

في مرحلة التحليل، ما هي الوثيقة الرئيسية التي يتم إنتاجها وتصف المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام؟

أ) خطة المشروع.

ب) مستند مواصفات المتطلبات. (SRS)

ج) دليل المستخدم.

د) تقرير الأداء.

الإجابة الصحيحة: ب) مستند مواصفات المتطلبات. (SRS)

ماذا يحدث في مرحلة التصميم من SDLC؟

أ) كتابة الكود البرمجي للنظام.

ب) ترجمة المتطلبات إلى هيكل معماري وتصميم تفصيلي للنظام.

ج) اختبار النظام من قبل المستخدمين النهائيين.

(د) تحديد المشكلة الأصلية فقط.

الإجابة الصحيحة: (ب) ترجمة المتطلبات إلى هيكل معماري وتصميم تفصيلي للنظام.

أي من المكونات التالية يتم تصميمها في مرحلة التصميم؟

(أ) تصميم الواجهات، تصميم قواعد البيانات، تصميم المعمارية.

(ب) جمع البيانات، تحليل البيانات، كتابة التقارير.

(ج) تدريب المستخدمين، نشر النظام.

(د) تحديد الميزانية، تحديد المواعيد النهائية.

الإجابة الصحيحة: (أ) تصميم الواجهات، تصميم قواعد البيانات، تصميم المعمارية.

ما هي المرحلة التي يتم فيها تحويل التصميم إلى كود برمجي فعلي؟

(أ) مرحلة التحليل.

(ب) مرحلة التصميم.

(ج) مرحلة التنفيذ (أو التطوير).

(د) مرحلة الاختبار.

الإجابة الصحيحة: (ج) مرحلة التنفيذ (أو التطوير).

أي مما يلي يُعد جزءًا أساسيًا من مرحلة الاختبار في SDLC؟

(أ) كتابة متطلبات المستخدم.

(ب) التأكد من أن النظام يعمل بشكل صحيح ويلبي جميع المتطلبات المحددة.

(ج) توزيع النظام على المستخدمين.

(د) تحديد الميزانية الأولية للمشروع.

الإجابة الصحيحة: (ب) التأكد من أن النظام يعمل بشكل صحيح ويلبي جميع المتطلبات المحددة.

لماذا تعتبر مرحلة الصيانة مهمة بعد نشر النظام؟

(أ) لإنهاء المشروع بالكامل وعدم العودة إليه.

(ب) لإجراء التحديثات، إصلاح الأخطاء، وتحسين أداء النظام بمرور الوقت.

(ج) لتحديد الأهداف المستقبلية فقط.

(د) لأنها تضيف تكاليف غير ضرورية.

الإجابة الصحيحة: (ب) لإجراء التحديثات، إصلاح الأخطاء، وتحسين أداء النظام بمرور الوقت.

الترتيب الصحيح للمراحل الأساسية في معظم نماذج SDLC هو:

أ) تصميم ← تحليل ← تنفيذ ← اختبار ← صيانة.

ب) تحليل ← تصميم ← تنفيذ ← اختبار ← صيانة.

ج) تنفيذ ← تحليل ← تصميم ← اختبار ← صيانة.

د) اختبار ← تحليل ← تصميم ← تنفيذ ← صيانة.

الإجابة الصحيحة: ب) تحليل ← تصميم ← تنفيذ ← اختبار ← صيانة.

أي من السيناريوهات التالية يمثل جزءاً من مرحلة الصيانة؟

أ) إضافة ميزة جديدة بناءً على طلب المستخدمين بعد استخدامهم للنظام.

ب) تحديد المشكلة الأساسية التي يتصدى لها النظام.

ج) رسم مخططات قاعدة البيانات للنظام.

د) كتابة أول سطر من الكود البرمجي.

الإجابة الصحيحة: أ) إضافة ميزة جديدة بناءً على طلب المستخدمين بعد استخدامهم للنظام.

Prepared by: موقع المناهج الدراسية الأردن

الوحدة الأولى: الخوارزميات والبرمجة Algorithms and Programming

الدرس الأول) System Development Life Cycle: SDLC :دورة حياة تطوير النظام

القسمان: مراحل دورة حياة تطوير النظام والنماذج الخاصة بدورة حياة تطوير النظام

Multiple Choice Questions (Part 3 of 4)

في أي مرحلة من مراحل SDLC يتم تسليم النظام للمستخدمين النهائيين بعد اجتيازه جميع

الاختبارات بنجاح؟

(أ) مرحلة التصميم.

(ب) مرحلة التنفيذ.

(ج) مرحلة النشر (أو التنفيذ).

(د) مرحلة الصيانة.

الإجابة الصحيحة: (ج) مرحلة النشر (أو التنفيذ).

ما هي الأنشطة التي تُنفذ عادة في مرحلة النشر (Deployment) ؟

(أ) جمع المتطلبات الأولية.

ب) تثبيت النظام، نقل البيانات، وتدريب المستخدمين.

ج) كتابة التعليمات البرمجية.

د) تحليل الأخطاء وتوثيقها.

الإجابة الصحيحة: ب) تثبيت النظام، نقل البيانات، وتدريب المستخدمين.

ما الذي يميز "نموذج الشلال (Waterfall Model) "في SDLC ؟

أ) يسمح بالعودة المتكررة إلى المراحل السابقة.

ب) يتميز بالتسلسل الخطي الصارم، حيث يجب إكمال مرحلة بالكامل قبل الانتقال إلى التالية.

ج) يركز على التطوير التكراري السريع.

د) لا يتطلب تخطيطاً مسبقاً.

الإجابة الصحيحة: ب) يتميز بالتسلسل الخطي الصارم، حيث يجب إكمال مرحلة بالكامل قبل الانتقال إلى التالية.

أي من العيوب التالية يرتبط عادة بنموذج الشلال (Waterfall Model) ؟

أ) صعوبة إدارة المشاريع الكبيرة.

ب) مرونته العالية في التعامل مع التغييرات.

ج) صعوبة استيعاب التغييرات في المتطلبات المتأخرة.

د) عدم وجود توثيق كافٍ.

الإجابة الصحيحة: ج) صعوبة استيعاب التغييرات في المتطلبات المتأخرة.

متى يكون نموذج الشلال (Waterfall Model) الأنسب للاستخدام؟

أ) في المشاريع التي تتغير متطلباتها باستمرار.

ب) في المشاريع الكبيرة ذات المتطلبات غير الواضحة.

ج) في المشاريع الصغيرة أو تلك التي لديها متطلبات مستقرة ومحددة بوضوح منذ البداية.

د) عندما يكون هناك حاجة للتسليم السريع للبرمجيات.

الإجابة الصحيحة: ج) في المشاريع الصغيرة أو تلك التي لديها متطلبات مستقرة ومحددة بوضوح منذ البداية.

أي نموذج SDLC يتميز بالمرونة العالية والقدرة على التكيف مع التغييرات، ويركز على التسليمات المتكررة للميزات؟

أ) نموذج الشلال (Waterfall Model).

ب) النموذج التكراري (Iterative Model).

ج) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

د) النموذج الرشيق. (Agile Model)

الإجابة الصحيحة: د) النموذج الرشيق. (Agile Model)

ما هي السمة الرئيسية للنموذج الرشيق (Agile Model) مقارنة بنموذج الشلال؟

أ) تقليل تفاعل العملاء.

ب) التركيز على التوثيق الشامل قبل البدء بالتطوير.

ج) تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة (Sprints) مع تسليمات متزايدة.

د) عدم السماح بأي تغييرات بعد مرحلة التحليل.

الإجابة الصحيحة: ج) تقسيم المشروع إلى دورات قصيرة (Sprints) مع تسليمات متزايدة.

ما هو الهدف من "التكرار" في النماذج التكرارية (Iterative Models) ؟

أ) إكمال المشروع بالكامل في مرحلة واحدة.

ب) بناء نسخة أولية ثم تحسينها وتطويرها عبر دورات متتالية.

ج) إهمال مرحلة الاختبار.

د) تجنب توثيق المتطلبات.

الإجابة الصحيحة: ب) بناء نسخة أولية ثم تحسينها وتطويرها عبر دورات متتالية.

أي نموذج SDLC يجمع بين خصائص نموذج الشلال والنموذج الأولي (Prototype Model) ،
ويتميز بإدارة المخاطر في كل مرحلة؟

أ) النموذج الرشيق. (Agile Model)

ب) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

ج) النموذج التكراري. (Iterative Model)

د) نموذج V-Model.

الإجابة الصحيحة: ب) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

في النموذج الحلزوني (Spiral Model) ، ما هي المرحلة التي يتم فيها تقييم المخاطر في كل تكرار؟

أ) مرحلة التخطيط.

ب) مرحلة التحليل.

ج) مرحلة إدارة المخاطر. (Risk Analysis)

د) مرحلة البناء. (Development)

الإجابة الصحيحة: ج) مرحلة إدارة المخاطر. (Risk Analysis)

Prepared by: موقع المناهج الدراسية الأردن

الوحدة الأولى: الخوارزميات والبرمجة Algorithms and Programming

الدرس الأول) System Development Life Cycle: SDLC: دورة حياة تطوير النظام)

القسم الثالث: النماذج الخاصة بدورة حياة تطوير النظام SDLC Models

Multiple Choice Questions (Part 4 of 4)

أي من النماذج التالية لا يُعد من نماذج دورة حياة تطوير النظام (SDLC) الشائعة؟

أ) نموذج الشلال. (Waterfall Model)

ب) النموذج الفوضوي. (Chaotic Model)

ج) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

د) النموذج الرشيق. (Agile Model)

الإجابة الصحيحة: ب) النموذج الفوضوي. (Chaotic Model)

ما هي ميزة النموذج الأولي (Prototype Model) ؟

أ) يتطلب اكتمال جميع المتطلبات قبل البدء.

ب) يسمح بإنشاء نسخة أولية من النظام بسرعة للحصول على تغذية راجعة من المستخدمين.

ج) يستخدم فقط للمشاريع الكبيرة جداً.

د) لا يتضمن مرحلة اختبار.

الإجابة الصحيحة: ب) يسمح بإنشاء نسخة أولية من النظام بسرعة للحصول على تغذية راجعة من المستخدمين.

أي من النماذج يركز بشكل كبير على تقليل المخاطر من خلال تحليلها ومعالجتها في كل مرحلة؟

أ) نموذج الشلال. (Waterfall Model)

ب) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

ج) النموذج التكراري. (Iterative Model)

د) نموذج V-Model.

الإجابة الصحيحة: ب) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

في النموذج الرشيق (Agile Model)، ما هو المصطلح الذي يشير إلى الدورة الزمنية القصيرة

والمحددة التي يتم فيها تطوير جزء معين من النظام؟

أ) مرحلة. (Phase)

ب) دورة. (Cycle)

ج) سبرينت. (Sprint)

د) قفزة. (Jump)

الإجابة الصحيحة: ج) سبرينت. (Sprint)

ما هي الفائدة الرئيسية للنموذج الرشيق (Agile Model) عندما تكون متطلبات المشروع غير

واضحة أو من المحتمل أن تتغير؟

أ) يفرض متطلبات صارمة لا تتغير.

ب) يوفر المرونة الكافية لاستيعاب التغييرات بسرعة وكفاءة.

ج) يؤدي إلى توثيق زائد عن الحاجة.

د) يقلل من تفاعل العملاء.

الإجابة الصحيحة: ب) يوفر المرونة الكافية لاستيعاب التغييرات بسرعة وكفاءة.

أي من النماذج التالية يعتبر امتداداً لنموذج الشلال، ويضيف مرحلة اختبار مقابلة لكل مرحلة تطوير؟

أ) النموذج التكراري. (Iterative Model)

ب) النموذج الحلزوني. (Spiral Model)

ج) نموذج V-Model.

د) النموذج الرشيق. (Agile Model)

الإجابة الصحيحة: ج) نموذج V-Model.

في نموذج V-Model ، ما هي العلاقة بين مرحلة "التصميم" ومرحلة "اختبار التكامل"؟

أ) اختبار التكامل يسبق مرحلة التصميم.

ب) كل مرحلة تصميم لها مرحلة اختبار تكامل مقابلة تتحقق منها.

ج) لا توجد علاقة بينهما.

د) يتم دمج المرحلتين معاً.

الإجابة الصحيحة: ب) كل مرحلة تصميم لها مرحلة اختبار تكامل مقابلة تتحقق منها.

ما هي أهمية "التغذية الراجعة المستمرة (Continuous Feedback)" في النماذج الحديثة لدورة

حياة تطوير النظام (مثل Agile)؟

أ) إبطاء عملية التطوير.

ب) ضمان أن المنتج النهائي يلبي توقعات المستخدمين من خلال التكيف المستمر.

ج) زيادة تكاليف المشروع.

د) تقليل مشاركة المستخدم.

الإجابة الصحيحة: ب) ضمان أن المنتج النهائي يلبي توقعات المستخدمين من خلال التكيف المستمر.

أي من النماذج يركز على تسليم أجزاء قابلة للعمل من النظام بشكل متزايد وبانتظام؟

أ) نموذج الشلال.

ب) النموذج الحلزوني.

ج) النماذج التزايدية (Incremental Models) والرشيقة (Agile Models).

د) نموذج V-Model.

الإجابة الصحيحة: ج) النماذج التزايدية (Incremental Models) والرشيقة (Agile Models).

عند اختيار نموذج SDLC لمشروع معين، يجب أن يأخذ فريق التطوير في الاعتبار:

أ) تفضيلات المبرمجين الشخصية فقط.

ب) حجم المشروع، ووضوح المتطلبات، ومستوى المخاطر، ومرونة التغيير.

ج) اسم الشركة المطورة فقط.

د) أحدث نموذج تم إصداره بغض النظر عن متطلبات المشروع.

الإجابة الصحيحة: ب) حجم المشروع، ووضوح المتطلبات، ومستوى المخاطر، ومرونة التغيير.

Prepared by: موقع المناهج الدراسية الأردن