امتحان الوحدة الثانية - الخوارزميات والبرمجيات (كراتش) نموذ ج1

اولا الاسئلة

1. ما المقصود الأساسي بـ "تجزئة المشكلة (Decomposition) "في البرمجة؟

أ) كتابة الكود مرة واحدة دون تقسيم
ب) تقسيم المشكلة الكبيرة إلى أجزاء صغيرة يسهل إدارتها
ج) حذف الأجزاء غير الضرورية من المشكلة
د) تكرار نفس الكود عدة مرات

2. أي من الخصائص التالية تميز المتغيرات في برمجية سكراتش؟

أ) تخزين قيم ثابتة لا تتغير
ب) مساحة تخزينية في الذاكرة لقيم قابلة للتغيير
ج) تستخدم لعرض الرسومات فقط
د) تتحكم في سرعة البرنامج

3. ما النوع المناسب من البيانات لتخزين "اسم الطالب" في متغير؟

أ) عدد صحيح(Integer)
ب) قيمة منطقية(Boolean)
ج) نص(String)
د) رقم عشري(Float)

4. عند إنشاء متغير في سكراتش، ما الفرق بين "لجميع الكائنات" و"لهذا الكائن فقط"؟

أ) الأول عام والثاني خاص بكائن معين
ب) الأول للخلفيات والثاني للكائنات
ج) الاول للكائنات جميعها والثاني فقط لكائنات الارقام
د) الأول للصوت والثاني للحركة

5. أي من اللبنات التالية تستخدم لتغيير قيمة متغير؟

أ)اجعل [المتغير] يساوي [القيمة]
ب) غير [المتغير] بمقدار [القيمة]
ج) اخفي المتغير
د) اظهر المتغير بمقدار

6. ما الغرض من استخدام المتغيرات في البرمجة؟

أ) تحسين اداء البرنامج
ب) تخزين البيانات التي قد تتغير أثناء التنفيذ
ج) زيادة سرعة الإنترنت
د) تقليل حجم البرنامج

7. ما نوع البيانات المناسب لتخزين "علامة الطالب" التي قد تكون 85.5؟

أ) عدد صحيح(Integer)
ب) قيمة منطقية(Boolean)
ج) نص(String)
د) رقم عشري(Float)

8. أي من أنواع البيانات التالية يستخدم لتخزين قيمة "صواب" أو "خطأ"؟

أ) عدد صحيح(Integer) ب) قيمة منطقية(Boolean)

ج) نص(String) د) رقم عشري(Float)

9. ما الغرض من استخدام "لبنة الربط" (اربط)؟

أ) دمج النصوص معًا ب) جمع الأرقام

ج) ربط اجزاء البرنامج د) تحريك الكائن

10. ما الهدف من مرحلة "الاختبار" في دورة حياة تطوير البرمجيات؟

أ) اكتشاف الأخطاء وتصحيحها ب) تغيير ألوان البرنامج

ج) زيادة سعة التخزين د) تحسين جودة الصوت

11. ما نوع المتغير المناسب لتخزين "عدد الأهداف" في لعبة كرة قدم؟

أ) عدد صحيح(Integer) ب) قيمة منطقية(Boolean)

ج) نص(String) د) رقم عشري(Float)

12. ما الفائدة من استخدام أسماء واضحة للمتغيرات؟

أ) تحسين قراءة وفهم البرنامج ب) زيادة سرعة التنفيذ

ج) تقليل مساحة التخزين د) تحسين جودة الرسومات

13. أي من البيانات التالية ينتمي إلى نوع "النص(String) "؟

أ) 125 ب) صحيح

ج) "مرحبا" د) 45.6

14. أي من اللبنات التالية تستخدم لإخفاء متغير عن المنصة؟

أ) اظهر المتغير ب) اخفي المتغير

ج) غير قيمة المتغير د) احذف المتغير

15. ما الغرض الرئيسي من استخدام الجمل الشرطية في البرمجة؟

أ) تكرار الأوامر عدة مرات ب) اتخاذ القرارات بناءً على شروط محددة

ج) تخزين البيانات والمعلومات د) تحريك الكائنات على المنصة

16. أي من اللبنات التالية تمثل جملة شرطية مركبة في سكراتش؟

أ) إذا <>إذن ب) إذا <>وإلا

ج) كرر <>مرة د) انقل <>خطوة

17. ما المقصود بالجمل الشرطية المتداخلة(Nested Conditionals) ؟

أ) وضع شرط داخل شرط آخر ب) تكرار الشرط عدة مرات

ج) حذف الشروط غير الضرورية د) دمج عدة شروط في شرط واحد

18. ما الفرق بين "إذا... إذن" و "إذا... وإلا" في سكراتش؟

أ) الأولى للشروط البسيطة، الثانية للشروط المعقدة ب) الأولى للشروط المعقدة والثانية بسيطة

ج) لا يوجد فرق بينهما د) الاولى للعمليات الحسابية والثانية للعمليات النصية

19. أي من أنواع الأخطاء البرمجية يحدث عندما يكون هناك خطأ في المنطق أو الحسابات؟

أ) الأخطاء اللغوية(Syntax Errors) ب) الأخطاء المنطقية(Logical Errors)

ج) أخطاء التنفيذ(Runtime Errors) د) أخطاء التصميم(Design Errors)

20. أي من الممارسات التالية تساعد في عملية اكتشاف الأخطاء؟

أ) تتبع الكود(Tracing) ب) إضافة المزيد من الأخطاء

ج) تجاهل الأخطاء الصغيرة د) تعطيل أجزاء من الكود عشوائيًا

21. ما المقصود بـ "أسلوب التطوير التكراري(Iterative Development) "؟

أ) العودة إلى المشروع وإضافة تحسينات مستمرة ب) كتابة الكود مرة واحدة دون تعديل

ج) حذف المشروع والبدء من جديد د) نسخ مشاريع الآخرين

22. أي من الأشكال التالية يمثل "قرار أو شرط" في المخططات الانسيابية؟

أ) الشكل البيضوي(Oval) ب) المستطيل(Rectangle)

ج) المعين(Diamond) د) السهم(Arrow)

23. أي من اللبنات التالية تستخدم لإنشاء حلقات التكرار في سكراتش؟

أ) إذا كرر <>إذن ب) كرر <>مرة

ج) انقل <>خطوة د) اجعل <>يساوي <>

24. ما الفائدة من استخدام المخططات الانسيابية (Flowcharts) في البرمجة؟

أ) توضيح آلية تدفق العمليات والقرارات في البرنامج
ب) جعل البرنامج منطقي
ج) زيادة تعقيد الكود
د) تقليل عدد الأسطر البرمجية

25. أي من الخيارات التالية يعد مثالاً على "التحكم المتقدم(Advanced Control) "؟

أ) استخدام جمل شرطية متداخلة
ب) تحريك كائن في خط مستقيم
ج) تغيير لون الخلفية
د) تشغيل صوت مرة واحدة

26. ما نوع الخطأ الذي يحدث عندما يكون هناك خطأ في تركيب الجملة البرمجية

أ) الأخطاء اللغوية(Syntax Errors)
ب) الأخطاء المنطقية(Logical Errors)
ج) أخطاء التنفيذ(Runtime Errors)
د) أخطاء التصميم(Design Errors)

27. كيف يمكن اكتشاف الأخطاء المنطقية في البرنامج؟

أ) بتطبيق سيناريوهات فحص مختلفة
ب) بتجاهل النتائج غير المتوقعة
ج) بتكرار نفس السيناريو دائمًا
د) بتعطيل أجزاء من الكود عشوائيًا

28. ما الفائدة من استخدام "البرمجة الثنائية(Pair Programming) "؟

أ) تحسين جودة البرمجية وزيادة الإنتاجية
ب) زيادة وقت التنفيذ
ج) تقليل جودة الكود
د) جعل البرنامج أكثر تعقيدًا

29. ما معنى الرمز "السهم" في المخططات الانسيابية؟

أ) يشير إلى تدفق البيانات أو العملية من خطوة إلى أخرى
ب) يمثل نقطة البداية
ج) يمثل عملية المعالجة
د) يمثل إدخال البيانات

30. أي من المخططات الانسيابية التالية يمثل "نقطة البداية أو النهاية"؟

أ) الشكل البيضوي(Oval)
ب) المستطيل(Rectangle)
ج) المعين(Diamond)
د) متوازي الأضلاع(Parallelogram)

امتحان الوحدة الثانية - نموذ ج1

اولا الاسئلة

1. ما المقصود الأساسي بـ "تجزئة المشكلة (Decomposition) "في البرمجة؟

أ) كتابة الكود مرة واحدة دون تقسيم
ب) تقسيم المشكلة الكبيرة إلى أجزاء صغيرة يسهل إدارتها
ج) حذف الأجزاء غير الضرورية من المشكلة
د) تكرار نفس الكود عدة مرات

2. أي من الخصائص التالية تميز المتغيرات في برمجية سكراتش؟

أ) تخزين قيم ثابتة لا تتغير
ب) مساحة تخزينية في الذاكرة لقيم قابلة للتغيير
ج) تستخدم لعرض الرسومات فقط
د) تتحكم في سرعة البرنامج

3. ما النوع المناسب من البيانات لتخزين "اسم الطالب" في متغير؟

أ) عدد صحيح(Integer)
ب) قيمة منطقية(Boolean)
ج) نص(String)
د) رقم عشري(Float)

4. عند إنشاء متغير في سكراتش، ما الفرق بين "لجميع الكائنات" و"لهذا الكائن فقط"؟

أ) الأول عام والثاني خاص بكائن معين
ب) الأول للخلفيات والثاني للكائنات
ج) الاول للكائنات جميعها والثاني فقط لكائنات الارقام
د) الأول للصوت والثاني للحركة

5. أي من اللبنات التالية تستخدم لتغيير قيمة متغير؟

أ)اجعل [المتغير] يساوي [القيمة]
ب) غير [المتغير] بمقدار [القيمة]
ج) اخفي المتغير
د) اظهر المتغير بمقدار

6. ما الغرض من استخدام المتغيرات في البرمجة؟

أ) تحسين اداء البرنامج
ب) تخزين البيانات التي قد تتغير أثناء التنفيذ
ج) زيادة سرعة الإنترنت
د) تقليل حجم البرنامج

7. ما نوع البيانات المناسب لتخزين "علامة الطالب" التي قد تكون 85.5؟

أ) عدد صحيح(Integer)
ب) قيمة منطقية(Boolean)
ج) نص(String)
د) رقم عشري(Float)

8. أي من أنواع البيانات التالية يستخدم لتخزين قيمة "صواب" أو "خطأ"؟

أ) عدد صحيح(Integer) ب) قيمة منطقية(Boolean)

ج) نص(String) د) رقم عشري(Float)

9. ما الغرض من استخدام "لبنة الربط" (اربط)؟

أ) دمج النصوص معًا ب) جمع الأرقام

ج) ربط اجزاء البرنامج د) تحريك الكائن

10. ما الهدف من مرحلة "الاختبار" في دورة حياة تطوير البرمجيات؟

أ) اكتشاف الأخطاء وتصحيحها ب) تغيير ألوان البرنامج

ج) زيادة سعة التخزين د) تحسين جودة الصوت

11. ما نوع المتغير المناسب لتخزين "عدد الأهداف" في لعبة كرة قدم؟

أ) عدد صحيح(Integer) ب) قيمة منطقية(Boolean)

ج) نص(String) د) رقم عشري(Float)

12. ما الفائدة من استخدام أسماء واضحة للمتغيرات؟

أ) تحسين قراءة وفهم البرنامج ب) زيادة سرعة التنفيذ

ج) تقليل مساحة التخزين د) تحسين جودة الرسومات

13. أي من البيانات التالية ينتمي إلى نوع "النص(String) "؟

أ) 125 ب) صحيح

ج) "مرحبا" د) 45.6

14. أي من اللبنات التالية تستخدم لإخفاء متغير عن المنصة؟

أ) اظهر المتغير ب) اخفي المتغير

ج) غير قيمة المتغير د) احذف المتغير

15. ما الغرض الرئيسي من استخدام الجمل الشرطية في البرمجة؟

أ) تكرار الأوامر عدة مرات ب) اتخاذ القرارات بناءً على شروط محددة

ج) تخزين البيانات والمعلومات د) تحريك الكائنات على المنصة

16. أي من اللبنات التالية تمثل جملة شرطية مركبة في سكراتش؟

أ) إذا <>إذن
ب) إذا <>وإلا
ج) كرر <>مرة
د) انقل <>خطوة

17. ما المقصود بالجمل الشرطية المتداخلة(Nested Conditionals) ؟

أ) وضع شرط داخل شرط آخر
ب) تكرار الشرط عدة مرات
ج) حذف الشروط غير الضرورية
د) دمج عدة شروط في شرط واحد

18. ما الفرق بين "إذا... إذن" و "إذا... وإلا" في سكراتش؟

أ) الأولى للشروط البسيطة، الثانية للشروط المعقدة
ب) الأولى للشروط المعقدة والثانية بسيطة
ج) لا يوجد فرق بينهما
د) الاولى للعمليات الحسابية والثانية للعمليات النصية

19. أي من أنواع الأخطاء البرمجية يحدث عندما يكون هناك خطأ في المنطق أو الحسابات؟

أ) الأخطاء اللغوية(Syntax Errors)
ب) الأخطاء المنطقية(Logical Errors)
ج) أخطاء التنفيذ(Runtime Errors)
د) أخطاء التصميم(Design Errors)

20. أي من الممارسات التالية تساعد في عملية اكتشاف الأخطاء؟

أ) تتبع الكود(Tracing)
ب) إضافة المزيد من الأخطاء
ج) تجاهل الأخطاء الصغيرة
د) تعطيل أجزاء من الكود عشوائيًا

21. ما المقصود بـ "أسلوب التطوير التكراري(Iterative Development) "؟

أ) العودة إلى المشروع وإضافة تحسينات مستمرة
ب) كتابة الكود مرة واحدة دون تعديل
ج) حذف المشروع والبدء من جديد
د) نسخ مشاريع الآخرين

22. أي من الأشكال التالية يمثل "قرار أو شرط" في المخططات الانسيابية؟

أ) الشكل البيضوي(Oval)
ب) المستطيل(Rectangle)
ج) المعين(Diamond)
د) السهم(Arrow)

23. أي من اللبنات التالية تستخدم لإنشاء حلقات التكرار في سكراتش؟

أ) إذا كرر <>إذن
ب) كرر <>مرة
ج) انقل <>خطوة
د) اجعل <>يساوي <>

24. ما الفائدة من استخدام المخططات الانسيابية (Flowcharts) في البرمجة؟

أ) توضيح آلية تدفق العمليات والقرارات في البرنامج
ب) جعل البرنامج منطقي
ج) زيادة تعقيد الكود
د) تقليل عدد الأسطر البرمجية

25. أي من الخيارات التالية يعد مثالاً على "التحكم المتقدم(Advanced Control) "؟

أ) استخدام جمل شرطية متداخلة
ب) تحريك كائن في خط مستقيم
ج) تغيير لون الخلفية
د) تشغيل صوت مرة واحدة

26. ما نوع الخطأ الذي يحدث عندما يكون هناك خطأ في تركيب الجملة البرمجية

أ) الأخطاء اللغوية(Syntax Errors)
ب) الأخطاء المنطقية(Logical Errors)
ج) أخطاء التنفيذ(Runtime Errors)
د) أخطاء التصميم(Design Errors)

27. كيف يمكن اكتشاف الأخطاء المنطقية في البرنامج؟

أ) بتطبيق سيناريوهات فحص مختلفة
ب) بتجاهل النتائج غير المتوقعة
ج) بتكرار نفس السيناريو دائمًا
د) بتعطيل أجزاء من الكود عشوائيًا

28. ما الفائدة من استخدام "البرمجة الثنائية(Pair Programming) "؟

أ) تحسين جودة البرمجية وزيادة الإنتاجية
ب) زيادة وقت التنفيذ
ج) تقليل جودة الكود
د) جعل البرنامج أكثر تعقيدًا

29. ما معنى الرمز "السهم" في المخططات الانسيابية؟

أ) يشير إلى تدفق البيانات أو العملية من خطوة إلى أخرى
ب) يمثل نقطة البداية
ج) يمثل عملية المعالجة
د) يمثل إدخال البيانات

30. أي من المخططات الانسيابية التالية يمثل "نقطة البداية أو النهاية"؟

أ) الشكل البيضوي(Oval)
ب) المستطيل(Rectangle)
ج) المعين(Diamond)
د) متوازي الأضلاع(Parallelogram)