إدارة البرامج الأكاديمية قسم القياس والتقويم	جامعة السودان المفتوحة	برنامج الحاسوب الفصل الدراسي السابع علوم+ تقنية نوفمبر 2012م
المقرر:هندسة البرمجيات1	الإجابة على كراسة الإجابة	الزمن:3 ساعات
عدد الأسئلة:3	الدرجة الكلية: 80	عدد الصفحات: صفحتان

أجب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (10 درجات)

عرّف المصطلحات العلمية التالية:

1. عمليات البرمجيات Software Processes.
2. التجريد Abstraction.
3. إعادة الاستخدام Reuse.
4. Risk.
5. أصحاب المصلحة Stakeholder.
6. أسلوب التحليل الاجتماعي والمشاهدة(Observation and Social Analysis) .
7. التشويش بين المتطلبات(Requirements Confusion).
8. الإنتاجية Productivity.
9. الجهد Effort .
10. الجدولة الفعالة Efficient Schedules .

السؤال الثاني (40 درجة)

1. يتم تكامل مراحل تطوير البرمجيات وعملياتها المختلفة بعدد من النشاطات التي تجرى طوال عملية تطوير المنتج البرمجي والتي يطلق عليها "نشاط المظلة"، ما هي أهم هذه النشاطات؟
2. ما الذي يجب أن يتضمنه التوثيق السليم للبرنامج؟
3. اذكر أهم مميزات وعيوب نموذج الشلال لتطوير البرمجيات.
4. ما هي أهم نشاطات نموذج التطوير السريع للتطبيقات؟
5. لماذا ليس من الضروري أن يكون البرنامج خالياً تماماً من العيوب قبل أن يصل للعملاء؟
6. ما هي الخصائص المميزة للمتطلبات الجيدة؟

7. ما هو نموذج بوهم (كوكومو)؟ وفيما يستخدم هذا النموذج؟

8. كيف يتم حساب التقدير الدقيق لتكلفة المشاريع البرمجية؟

9. وضِّح السمات العامة لجودة البرمجية.

10. ما هي الرموز المستخدمة لكتابة المواصفات؟

السؤال الثالث (30 درجة)

1. ما هي أهم الأساليب/النشاطات(Techniques/Activities)التي تستخدم في استنباط المتطلبات؟

2. ما هي استخدامات التحليل الساكن؟

3. اذكر طرق تقدير حجم البرمجية.

4. احسب الجهد اللازم لتطوير برمجية عدد سطورها (LOC =200000)، الثابت "C = 4000" ، فترة تطوير المشروع سنتان (Td = 2).

5. تم تطوير تطبيق برمجي يحتوي على الآتي: عدد (10) شاشات ذات تعقيد متوسط ، وعدد (8) تقارير ذات تعقيد متوسط ، وعدد (6) مكونات برمجية باستخدام لغات الجيل الثالث: (Six 3GL Modules) ، وإعادة الاستخدام في هذا التطبيق كانت 25% ، وبيئة ICASE شبه ناضجة ومؤهلة لعملية التطوير (ICASE environment is relatively mature and capable)، وفريق التطوير غير كفء وتُعد كفاءته منخفضة ، احسب الجهد المطلوب لتطوير التطبيق البرمجي.

والله الموفق،،