



## Alqasemi – Academic College Of Education

## امتحان نهاية الفصل - موعدا

المادة : علم الحاسوب بلغة C#  
 المستوى : سنة ثانية - حاسوب  
 تاريخ الامتحان : 27-3-2011  
 المحاضر: خالد أسعد  
 الفصل : الأول  
 مدة الامتحان : ساعتان ونصف

تعليمات خاصة: يسمح بإدخال ورقتين A4 وحاسبة حيب لمن يريد

**أجب على أربعة أسئلة من الامتحان، لكل سؤال (25%)**

**سؤال (1)**

- (أ) أكتبوا إجراء يتلقى ببارامتر عدد الدقائق التي يقطعها قطار ويعيد ببارامترات أخرى كم بلغت هذه المدة بالساعات والدقائق. مثال: لو استغرق القطار 234 دقيقة فهي 3 ساعات و 54 دقيقة متبقية.
- (ب) مستعينا بالإجراء الذي كتبوه في (أ) أكتبوا برنامجا يستقبل من المستخدم سلسلة من الأزمنة التي قطعها قطار تنتهي السلسلة بـ0 ويطبع لكل مدة زمنية استقبلناها المدة بالساعات والدقائق في جدول كما هو مبين في الشكل مع العنوان.

Minutes	Hours:Min
234	3:54
..	...

**سؤال (2)**

نريد كتابة برنامجا يملأ مصفوفة A بطول 20 بأعداد طبيعية عشوائية في المجال [20..90]. على البرنامج أيضا أن يبني مصفوفة جديدة B ويضع في خليتها الأولى رقم الخلية لأكبر عدد موجود في المصفوفة A وفي الخلية الثانية رقم الخلية للقيمة الثانية الأكبر من المصفوفة A وهكذا دواليك.

عليك حل السؤال بمرحلتين:

- أ- أقتراح واكتب شبه برنامج يعينك على حل المسألة، حدد لشبه البرنامج المقترح إدعاءي دخول وخروج.
- ب- أكتب برنامجا رئيسيا يستخدم شبه البرنامج الذي اقترحتة في (أ) لتحل به المسألة كلها.

### سؤال (3)

اكتبوا دالة تتلقى كبارامتر مصفوفة أحادية وتتلقى أيضا عددا معيناً. ترجع الدالة أقرب عدد للعدد الذي تلقيناه وأصغر منه. مثال لو تلقت الدالة مع T العدد 91 فإنها ترجع العدد 90 لأنه أقرب شيء وأصغر من 91.

	0	1	2	3	4	5	6	7
T	7	33	12	17	9	92	90	13

### سؤال (4)

أ. اكتبوا دالة باسم AllSorted تتلقى كبارامتر مصفوفة أحادية وترجع true إذا كانت كافة الأعداد في المصفوفة مرتبة ترتيباً تصاعدياً وترجع false في خلاف ذلك.

ب. اكتبوا دالة أخرى باسم EvenSorted تتلقى كبارامتر مصفوفة أحادية وترجع true إذا كانت كافة الأعداد الزوجية فقط في المصفوفة مرتبة ترتيباً تصاعدياً وترجع false في خلاف ذلك.

أنظر المثال التالي لمصفوفة تحقق هذا الشرط لفرع (ب)

	0	1	2	3	4	5	6	7
T	7	8	12	17	9	62	31	96

### سؤال (5):

في هذا السؤال نريد أن نستقبل أسماء 20 من الطلاب وعلاماتهم في امتحان البسيخومتري. يحفظ البرنامج أسماء الطلاب في ملف باسم `names.txt`، ويحفظ علاماتهم في ملف آخر باسم `marks.txt`. فقط بعد ذلك يفتح البرنامج كلا الملفين بالتوازي ليقرأ منهما العلامات والأسماء ويطبوع معطيات الطلاب في الشاشة هكذا:

Name	Mark
Saeed	677
Sawsan	...

ملاحظة: من يريد أن يستقبل أسماء الطلاب وعلاماتهم إلى ملف واحد بدل اثنين ثم يفتحه للقراءة منه فله ذلك.

بالنجاح