

الوظيفة الثانية

طور صف كثير حدود بمتحولين Polynom وذلك بفرض أن التمثيل الداخلي لغرض من الصف Polynom على شكل **مصفوفة** من الحدود. يتضمن كل حد ثلاث قيم هي: أمثال الحد والقوة المرتبطة بالمتحول الأول والقوة المرتبطة بالمتحول الثاني. **على سبيل المثال:** يمتلك الحد $5x^3y^8$ المثل 5 والقوة 3 للمتحول الأول والقوة 8 للمتحول الثاني. طور وصمم الصف المذكور بحيث يتضمن الإمكانات والتوابع التالية (أعضاء أو أصدقاء حسب التابع):

- تابع بانى افتراضي
- تابع بانى (يمرر إليه عدد الحدود ومصفوفة تمثل قيم الحدود)
- تابع إضافة حد جديد (تمرر إليه قيم الحد)
- تابع حذف حد من الحدود (تمرر إليه قوى المتحولات المرتبطة به)
- تابع فرز حدود كثير الحدود حسب قوى المتحول الأول
- تابع تحميل زائد لعملية الجمع + لجمع كثيري حدود
- تابع تحميل زائد لعملية الضرب * لضرب كثيري حدود
- تابع تحميل زائد لعملية مقارنة المساواة == بين كثيري حدود
- تحميل زائد للمؤثر >> فيما يتعلق بإظهار كثير حدود على الشاشة، مثال: بفرض أنه لدينا كثير الحدود

$5x^3y-4x^2y^7+6xy+8$ فهو سيظهر على الشاشة كما يلي $5x^3y-4x^2y^7+6xy+8$

- تحميل زائد لمؤثر القراءة << فيما يتعلق بإدخال كثير حدود (قراءة عدد الحدود أولاً ومن ثم قراءة الحدود تباعاً الواحد تلو الآخر حيث لكل حد ثلاث قيم)

ملاحظة أولى: التابع الرئيسي main غير مطلوب

ملاحظة ثانية: آخر موعد لتسليم الوظيفة هو مساء يوم الأحد 2 آذار 2008 (ويفضل عدم التأخر بتسليمها وكل تأخر سيؤدي إلى حسم جزئي في العلامة).

ملاحظة ثالثة: لوحظ في وظائف سابقة أن البعض كان يرسل وظيفته مع اسم عشوائي لا يدل عليه، ولوحظ أيضاً أن البعض كان يرسل وظيفته عدة مرات (أحياناً نفسها وأحياناً بعد قيامه ببعض التعديلات أو الإضافات عليها) وبسبب تلك الملاحظات أقترح منهجية معينة في التسميات وهي الطريقة التالية: يضع الطالب أولاً كافة الملفات الضرورية ضمن مجلد يأخذ كاسم له اسم الطالب ورقمه ورقم النسخة من الوظيفة التي يرسلها، مثال Mohammad_10527_2 حيث Mohammad هو اسم الطالب و 10527 هو رقم الطالب و 2 هو رقم النسخة من الوظيفة (أي أنه هنا يرسل وظيفته إلى أستاذ المقرر للمرة الثانية)، ثم يقوم الطالب بعد وضعه الملفات ضمن المجلد بضغط المجلد ومحتوياته ضمن ملف واحد مضغوط (zip أو rar) يأخذ الشكل التالي في التسمية: ISE_CP2_F07_HW2_namestud_nbstud_ver حيث:

• namestud هو اسم الطالب

• nbstud هو رقم الطالب

• ver هو رقم نسخة الوظيفة التي يرسلها

أمثلة:

ISE_CP2_F07_HW2_Ola_18604_3.zip
ISE_CP2_F07_HW2_Osama_20708_1.rar
ISE_CP2_F07_HW2_Rasha_11912_6.rar
ISE_CP2_F07_HW2_Alaa_14377_2.zip

ملاحظة رابعة: ترسل نسختان من الوظيفة نسخة إلى الدكتور زكريا ونسخة إلي

ملاحظة خامسة: لا حاجة إلى ملف نصي لشرح البرنامج ويكفي أن نضع تعليقات للإشارة إلى ماهية المعطيات الأعضاء.