



العام الدراسي: 2022/2023
الفصل 5: الجداول

Série TD/TP N°: 06

Niveau: 1^e année informatique
Matière: ASD1

التمرين 1: TD/TP

اكتب خوارزمية مع برنامجها C لملء جدول من N عدد حقيقي ثم يقوم البرنامج بعرضها في الاتجاه المعاكس.

التمرين 2: TP

اكتب خوارزمية للعثور على MAX وموقعه في مجموعة من العناصر الحقيقية N.

التمرين 3: TD

اكتب برنامجا C لحساب الجداء السلمي لشعاعين من الرتبة N. إذا كان u هو شعاع العلامات و v هو شعاع المعاملات، فقم بتعديل البرنامج لحساب المعدل العام.

ملاحظة: الجداء السلمي لشعاعين يساوي مجموع جداء مركباتها المتقابلة. $\vec{u} \cdot \vec{v} = \sum u_i \cdot v_i$

التمرين 4: TP

اكتب خوارزمية لحساب عدد تكرارات عنصر معين في جدول يتكون من N عدد صحيح.

التمرين 5: TD

اكتب خوارزمية مع برنامج C الخاص بها الذي يسمح بتقسيم جدول T يتكون من N عدد صحيح إلى جدولين T1 و T2 يحتويان على التوالي على الاعداد الزوجية والفردية ل T.

التمرين 6: بالبيت

اكتب خوارزمية مع برنامجها C لملء مجموعة من الأعداد الحقيقية N وحساب مجموع الاعداد السالبة، و جداء الاعداد الموجبة و عدد الازرار.

التمرين 7: بالبيت

اكتب خوارزمية مع برنامج C الخاص بها لتحويل عدد من النظام عشري إلى عدد في النظام الثماني باستخدام جدول لتخزين بواقي القسمة ليتم عرضها بالاتجاه المعاكس.

مثال: 964

4	0	7	1		
---	---	---	---	--	--

لتظهر على الشاشة 1704

التمرين 8: بالبيت

سنقوم بتمثيل كثير الحدود بجدول من الاعداد الحقيقية تحتوي على معاملات. حيث يكون معامل الدرجة i في الخانة رقم i. على سبيل المثال، كثير الحدود $2.5 + 4X + 8X^3$ يتم تمثيله بواسطة المصفوفة [2.5, 4, 0, 8]. وبالتالي فإن كثير الحدود من الدرجة d سيكون لها حجم d + 1. اكتب خوارزمية التي تقوم بـ

- يقرأ معاملات متعدد الحدود للدرجة d
- يعرض هذا متعدد الحدود متجاهلا الحدود ذات المعاملات 0.
- يحسب قيمة متعدد الحدود على القيمة x. (x التي يعطيها المستخدم وبدون استخدام pow()).
- يحسب مشتق هذا متعدد الحدود.