

## CONTROLE DE RATTRAPAGE EN INFORMATIQUE 2LMD - (ST)

Le 15 Juin 2015 ; Durée : 1 H 30 mn

### Exercice 1(4points)

Ecrire une procédure en pascal permettant de calculer le nombre de nombres paires dans une matrice de type entier  $M(n,m)$ .

### Exercice 2 (4points)

Dans la gestion d'une supérette, le gestionnaire a exigé d'identifier les produits par les caractéristiques suivantes :

- Code - Désignation
- Prix d'achat - Prix de vente
- Quantité vendue
- Date de péremption (jour/mois/année)
- Quantité en stock

**Question :** Ecrire la déclaration de l'enregistrement nommé **Article** correspondant à ces informations (caractéristiques).

### Exercice 3 ( 6 points)

Ecrire un programme en pascal qui nous permet de créer un tableau nommé **Tab\_Emp** qui contiendra les informations (**Matricule, Nom, Salaire, Etat\_civil**) sur les 60 employés d'une entreprise, le remplir puis afficher le nombre d'employés dont le salaire est compris entre 24000 et 32000 DA.

### Exercice 4 (06 points)/ \*Questions de cours\* (/)

Répondez par **vrai** ou **faux** à chaque rôle de la fonction suivante pour chaque réponse vraie (0,5 pt):

N°	La Fonction	Son rôle
1	ReWrite(nom-logique)	Ouvrir le fichier existant et effacer son contenu.
2	Reset(nom logique)	Redimensionne un fichier
3	Read(nom logique, nom physique)	Relier le nom logique avec le nom physique du fichier
4	EOF (nom logique)	Fermer un fichier existant

- A. Qu'elle est la seule opération possible sur les enregistrements de même type? (1pt)
- B. Citez les deux modes d'accès aux fichiers ? (1 pt).
- C. Donnez les deux principaux types de passages de paramètres dans les procédures et les fonctions ?
- D. Donnez deux avantages ou intérêts de l'utilisation des procédures et fonctions ? (1pt)

### تمرين 1 (4 نقاط)

أكتب إجراء بلغة باسكال يمكننا من حساب عدد الأعداد الزوجية داخل مصفوفة طبيعية  $M(n,m)$ .

### ين 2 (4 نقاط)

في إطار تسيير محل تجاري (supérette), المسير استلزم تعريف لبضائع بالصفات التالية:  
-الكود - التسمية  
- ثمن الشراء - ثمن البيع  
- الكمية المباعة  
- تاريخ صلاحية الانتهاء (يوم, شهر, سنة)  
- الكمية في المخزن  
**الأسئلة :** أكتب التصريح للتسجيلية المسماة Article الموافقة لهذه المعلومات (الصفات).

### تمرين 3 (06 نقاط)

أكتب برنامج بلغة باسكال الذي يسمح لنا بخلق جدول مسمى **Tab\_Emp** يشمل المعلومات :  
(**Matricule, Nom, Salaire, Etat\_civil**) الخاصة ب 60 عامل مؤسسة , ثملى هذه المعطيات و إعطائنا عدد العمال الذين لديهم دخول شهري ( Salaire ) يتراوح بين 24000 و 32000 دج.

### تمرين 4 (06 نقاط/ أسئلة محاضرة /)

أجب بنعم أو لا لكل دور للدالة المعرفة في الجدول (5, 0 ن لكل إجابة صحيحة)

رقم	الدالة	دورها
1	ReWrite(nom-logique)	فتح ملف موجود ومسح محتواه
2	Reset (nom logique)	إعادة تشكيل ملف
3	Read(nom logique, nom physique)	تربط الاسم المنطقي مع الاسم الفيزيائي للملف
4	EOF(nom logique)	غلق ملف موجود

- A. ماهي العملية الوحيدة الممكن إجرائها على التسجيلات من نفس النوع؟ (1ن)
- B. أذكر الطريقتين المستعملتين للبلوغ إلى الملفات ؟ (1ن)
- C. أعطي أهم نوعين لتمرير الوسائط داخل الإجراءات و الدوال ؟ (1ن)
- D. أعطي اثنين من الفوائد لاستعمال الإجراءات و الدوال ؟ (1ن)

**Exercice 1: /\* matrices et procédures \*/ (4 points)**

PROCEDURE calcul\_nbr (Mat :array[1..N,1..M] of integer, Var X :integer);

1

Var cp : integer;

0,25 Begin

0,5 Cp := 0;

For I := 1 to N do

0,25 For J := 1 to M do

IF (Mat[I,J] mod 2 = 0) THEN

Cp := cp + 1;

0,25 End;

**Exercice 2: /\* 4 pts \*/ /\*enregistrement et fichiers \*/****TYPE**

Date = enregistrement

Jour : [1..31];

Mois : [1..12];

Année : entier;

FinEnregistrement

Article = enregistrement

0,5 Code : entier;

Désignation : chaîne de caractères;

0,75 Prix d'achat, Prix de vente : réel;

Date de préemption: Date;

Quantité vendue : entier;

Quantité en stock : entier;

FinEnregistrement

**Remarque** : on accepte aussi le Mois de type string;**Exercice 3: (6 pts) /\*enregistrement et fichiers \*/**

PROGRAM ENTREPRISE;

TYPE

Employe = record

nom, etat\_c: string [30];

Matricule: integer;

0,25 salaire: real;

End;

tab: array[1..60] of employe;

CORRIGE TYPE DE RATTRAPAGE DU « INFORMATIQUE 2 »

UNIVERSITE 2 - CONSTANTINE - ANNEE 2014\_2015

```

VAR
  Tab_Emp: tab;
  i,nb: integer;
BEGIN
  Nb := 0;
  For i := 1 to 60 do
  Begin
    with (Tab_Emp[i]) do
    Begin
      read(nom, matricule, etat_c, salaire);
      if ((salaire >= 24000) and (salaire <= 32000)) then
        nb := nb + 1;
      end;
    end;
  end;
  writeln('Le nombre d'employés ayant le salaire entre 1800 et 2400 est : ', nb);
END.
    
```

N°	La Fonction	Son rôle	réponse
1	ReWrite(nom logique)	Ouvrir le fichier existant et effacer son contenu.	Vrai
2	Reset (nom logique)	Redimensionne un fichier	Faux
3	Read (nom logique, nom physique)	Relier le nom logique avec le nom physique du fichier	Faux
4	EOf (nom logique)	Fermer un fichier existant	Faux

Exercice 4: Questions de cours

1 pt

A. la seule opération possible sur les enregistrements de même type est l'affectation

B. Les différents modes d'accès aux fichiers sont :

➤ Les fichiers à accès séquentiel

1 pt

➤ Les fichiers à accès direct

C. les deux principaux types de passages de paramètres dans les procédures et les fonctions sont :

1

- Passage par valeur
- Passage par référence ou par adresse

1

D. Les principaux avantages et intérêt des procédures et fonctions sont :

- Permettant de ne pas répéter plusieurs fois une même séquence d'instructions au sein du programme (algorithme).
- Peuvent être intégrée à un autre programme, ou elles pourront être rangée dans une bibliothèque d'outils ou encore utilisées par n'importe quel programme.