Le 10 décembre 2023

3H, coefficient : 6

Concours de recrutement
Technicien 3ème Grade en Informatique

Exercice 1 (7 pts) :

1. Qu'est-ce qu'une boucle "for" en programmation ?

a. Une boucle qui s'exécute indéfiniment.

b. Une boucle qui permet d'itérer sur une séquence de valeurs.

c. Une boucle exclusivement utilisée pour les opérations arithmétiques.

2. Quelle est la principale différence entre une classe et un objet en programmation orientée objet ?

a. Une classe est une instance d'un objet.

b. Un objet est une instance d'une classe.

c. Les termes sont interchangeables, il n'y a pas de différence.

3. Qu'est-ce qu'un pointeur en programmation C/C++ ?

a. Une variable qui stocke les coordonnées d'un point dans l'espace.

b. Une variable qui contient l'adresse mémoire d'une autre variable.

c. Une variable qui stocke les résultats d'une opération mathématique.

4. Quelle est la principale étape du modèle conceptuel dans la méthode Merise ?

a. La spécification des traitements.

b. La conception des bases de données.

c. La modélisation des données.

5. Qu'est-ce qu'une entité dans le modèle entité-association de Merise ?

a. Une table dans la base de données.

b. Un ensemble d'attributs décrivant un concept métier.

c. Une opération effectuée sur les données.

6. Quelle est la fonction principale d'un routeur dans un réseau informatique ?

a. Connecter des périphériques au réseau.

b. Filtrer le trafic entre différents réseaux.

c. Gérer les adresses IP des périphériques.

7. Qu'est-ce qu'une adresse IP privée ?

a. Une adresse réservée pour les sites web.

b. Une adresse utilisée à des fins de test.

c. Une adresse assignée à un périphérique sur un réseau local.

8. Qu'est-ce que HTML ?

a. Un langage de programmation côté serveur.

b. Un langage de balisage utilisé pour créer des pages web.

c. Un protocole de communication sécurisé.

9. Quel est le rôle de CSS dans le développement web ?

a. Gérer la logique côté serveur.

b. Définir la présentation et le style des pages web.

c. Assurer la sécurité des transactions en ligne.

10. Quel est le rôle d'un système d'exploitation dans un ordinateur ?

a. Gérer les ressources matérielles de l'ordinateur.

b. Exécuter des programmes applicatifs.

c. Protéger l'ordinateur contre les virus.

11. Qu'est-ce qu'un processus en informatique ?

a. Un programme en cours d'exécution.

b. Un ensemble d'instructions stockées sur le disque dur.

c. Une unité de stockage de données.

12. Qu'est-ce qu'une base de données relationnelle ?

a. Un ensemble de fichiers texte.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/943 - Wadifa Info - page 1/3

b. Une collection de données non structurées.
c. Une collection de tables liées entre elles par des clés.

13. Qu'est-ce qu'une file de priorité en structures de données ?

a. Une structure où les éléments sont organisés selon leur ordre d'insertion.
b. Une structure où les éléments sont organisés selon leur priorité.
c. Une structure qui stocke des données de manière aléatoire.

14. Quelle méthode itérative est la plus couramment utilisée pour résoudre numériquement des équations non linéaires ?

a. La méthode de Newton-Raphson.
b. La méthode des moindres carrés.
c. La méthode de Gauss.

Exercice 2 (6 pts) :

1. Écrivez une fonction **PGCD en C** qui prends comme arguments **deux nombres entiers positifs** et retourne leur **plus grand diviseur en commun**.
2. Écrivez une fonction **CMM en C** qui prends comme arguments **deux nombres entiers positifs** et retourne leur **plus petit multiple en commun**.
3. Écrivez un **programme en C** qui permet de **saisir** deux entiers positifs et **affiche** leur plus grand **diviseur** en commun et leur plus petit **multiple** en commun

Exercice 3 (7 pts) :

Un zoo souhaite mettre en place un système informatisé pour la gestion efficace de ses animaux, de leurs habitats et de leur alimentation. L'objectif principal est d'assurer le bien-être des animaux tout en facilitant la planification des repas, la gestion des habitats, et le suivi de la santé des animaux. Le système doit permettre aux soigneurs, aux responsables de l'alimentation, et au personnel vétérinaire d'interagir de manière collaborative pour assurer une gestion holistique et responsable du zoo. Les fonctionnalités Clés du Système sont

- **Gestion des animaux :** Enregistrement des informations sur chaque animal (espèce, âge, sexe, etc.) et le suivi des soins quotidiens, des vaccinations et des examens médicaux.
- **Gestion des Habitats :** Attribution d'habitats spécifiques à chaque animal et uivi des conditions environnementales (température, humidité, etc.).
- **Gestion de l'Alimentation :** Création de régimes alimentaires spécifiques pour chaque animal et Suivi des stocks d'aliments et des besoins nutritionnels.
- **Suivi de la Santé :** Enregistrement des symptômes, des traitements et des visites vétérinaires et Génération de rapports de santé pour chaque animal.
- **Planification des Repas :** Attribution des repas conformément aux régimes alimentaires et gestion des horaires de repas et des quantités.

1. Proposez un **Modèle Conceptuel de Communication** d'hospitalisation d'un patient.
2. Construire le modèle **Entité-Association** relatif à cette base
3. Donner le **modèle relationnel** correspondant
4. Donner le diagramme de séquence de traitement médical d'un animal.
5. Écrivez des **requêtes en algèbre relationnelle** pour les opérations suivantes :
   a) Affichez tous les animaux hospitalisés depuis 08/12/2023.
   b) Affichez, par ordre croissant, le nombre des locataires de chaque habitacle.
   c) Affichez, par ordre décroissant, le nombre de jours d'hospitalisation d'un animal

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me