

Dimanche 29 Septembre 2024

- c) Garantir la connexion sécurisée entre deux réseaux
d) Détecter les collisions sur le réseau
52. Quel protocole est utilisé pour garantir une connexion fiable entre deux hôtes sur un réseau ?
a) TCP -
b) UDP
c) ICMP
d) IP
53. Dans une adresse IPv4, à quoi correspond une adresse de classe C (par défaut) ?
a) Le premier octet est compris entre 1 et 127
b) Le premier octet est compris entre 128 et 191
c) Le premier octet est compris entre 192 et 223
d) Le premier octet est compris entre 224 et 239
54. Qu'est-ce qu'une passerelle par défaut (default gateway) dans un réseau ?
a) Un dispositif qui bloque l'accès non autorisé au réseau
b) Un routeur qui permet aux périphériques d'accéder à un réseau externe
c) Un serveur qui attribue des adresses IP
d) Un pare-feu qui filtre le trafic entrant et sortant
55. Le protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) est principalement utilisé pour :
a) Transmettre des fichiers
b) Tester la connectivité réseau
c) Chiffrer les paquets de données
d) Attribuer des adresses IP
56. Quelle plage d'adresses IPv4 est réservée aux adresses privées de classe A ?
a) 10.0.0.0 à 10.255.255.255
b) 192.168.0.0 à 192.168.255.255
c) 172.16.0.0 à 172.31.255.255
d) 127.0.0.0 à 127.255.255.255
57. Quel est le rôle du protocole DNS dans un réseau informatique ?
a) Attribuer des adresses IP aux périphériques
b) Convertir les noms de domaine en adresses IP
c) Contrôler le flux des données
d) Garantir une connexion sécurisée
58. Le protocole FTP est utilisé pour :
a) Envoyer des e-mails
b) Transférer des fichiers
c) Diffuser des flux vidéo
d) Sécuriser les transactions en ligne
59. Quel est le rôle du protocole SSH (Secure Shell) ?
a) Transférer des fichiers
b) Créer une connexion sécurisée à distance
c) Établir une connexion non sécurisée pour les commandes réseau
d) Diffuser du contenu vidéo
60. Quel est l'objectif principal du protocole DHCP ?
a) Attribuer dynamiquement des adresses IP aux périphériques sur un réseau
b) Assurer la redirection des paquets de données
c) Assurer la sécurité des connexions réseau
d) Gérer les routes entre plusieurs réseaux

Partie 4 : Outils de bureautique

61. Comment insérer un saut de page dans un document Word ?
a) Ctrl + P
b) Ctrl + Enter
c) Ctrl + Shift + Enter
d) Ctrl + S
62. Quel outil permet de vérifier l'orthographe et la grammaire dans Word ?
a) Vérification instantanée
b) Vérification de l'orthographe
c) Vérification de la grammaire
d) Dictionnaire
63. Quelle option permet de définir des marges personnalisées pour un document Word ?
a) Fichier → Imprimer
b) Révision → Marges
c) Mise en page → Marges
d) Accueil → Espacement
64. Quel est le but de l'option "Fusionner et centrer" dans Word ?
a) Fusionner deux documents
b) Fusionner deux cellules d'un tableau
c) Centrer le texte d'une ligne
d) Centrer le contenu d'un document

Dimanche 29 Septembre 2024

Vous avez **3 heures** pour répondre aux QCM. Vous allez Utiliser le tableau dans la dernière page, de ce concours, pour répondre en donnant la ou les bonne(s) réponse(s) de chaque question de ce QCM.

Partie 1 : Maintenance des systèmes et l'architecture des ordinateurs

1. Quel est le rôle principal du processeur dans un ordinateur ?
 - a) Stocker les données
 - b) Exécuter des programmes
 - c) Afficher les graphiques
 - d) Fournir de l'énergie
2. La mémoire vive (RAM) est utilisée pour :
 - a) Stocker définitivement des fichiers
 - b) Exécuter temporairement des programmes
 - c) Alimenter le processeur en électricité
 - d) Connecter des périphériques externes
3. Quel est le rôle du BIOS dans un ordinateur ?
 - a) Assurer la connexion à Internet
 - b) Démarrer l'ordinateur et tester le matériel
 - c) Gérer les fichiers et dossiers
 - d) Afficher l'interface graphique
4. Un disque dur SSD (Solid-State Drive) offre l'avantage de :
 - a) Consommer plus d'énergie
 - b) Avoir un taux de transfert plus rapide qu'un disque dur mécanique
 - c) Avoir une plus grande capacité de stockage pour un prix inférieur
 - d) Nécessiter un refroidissement actif
5. Quel type de bus permet la communication entre le processeur et la mémoire ?
 - a) Bus de données
 - b) Bus de contrôle
 - c) Bus d'adresse
 - d) Bus système
6. Lequel des éléments suivants est un périphérique d'entrée ?
 - a) Imprimante
 - b) Clavier
 - c) Écran
 - b) Gérer les opérations du processeur
 - c) Connecter les périphériques USB
 - d) Réinitialiser l'ordinateur
8. Quel est le format de disque utilisé principalement dans les ordinateurs modernes pour le stockage interne ?
 - a) Disquette
 - b) CD-ROM
 - c) SSD
 - d) Bande magnétique
9. Quelle est la fréquence d'horloge du processeur exprimée en ?
 - a) Volts
 - b) Hertz
 - c) Bits
 - d) Bytes
10. Que signifie "formater" un disque dur ?
 - a) Effacer temporairement les fichiers
 - b) Préparer le disque pour recevoir des données en créant un système de fichiers
 - c) Augmenter la capacité de stockage
 - d) Améliorer la performance du disque
11. Quel type de mémoire conserve les données même après la mise hors tension de l'ordinateur ?
 - a) RAM
 - b) ROM
 - c) Cache
 - d) Mémoire virtuelle
12. Qu'est-ce qu'un "driver" ou "pilote" informatique ?
 - a) Un logiciel qui gère les ressources de l'ordinateur
 - b) Un logiciel qui permet à un périphérique de fonctionner correctement
 - c) Un fichier de démarrage de Windows
 - d) Un programme de sécurité pour protéger l'ordinateur

Dimanche 29 Septembre 2024

26. Dans les systèmes d'exploitation modernes, la gestion de la mémoire inclut :
- a) L'augmentation automatique de la taille de la RAM
 - b) La gestion des fichiers uniquement
 - c) La répartition de la mémoire entre les processus
 - d) Le blocage des accès non autorisés aux fichiers
27. Quel est le nom du processus qui se déroule lorsque le système d'exploitation démarre ?
- a) L'allumage
 - b) Le boot
 - c) La mise en veille
 - d) L'hibernation
28. Lequel des éléments suivants est un exemple d'hyperviseur de type 1 ?
- a) VirtualBox
 - b) VMware Workstation
 - c) Hyper-V
 - d) QEMU
29. Quel système d'exploitation est principalement utilisé sur les serveurs web ?
- a) Windows XP
 - b) Ubuntu Server
 - c) macOS
 - d) Chrome OS
30. Dans un système d'exploitation, qu'est-ce qu'un "kernel" ?
- a) Une application
 - b) Le noyau qui gère les ressources matérielles
 - c) Un pilote de périphérique
 - d) Une interface utilisateur graphique
31. Quelle méthode est utilisée pour attribuer du temps processeur à chaque tâche dans un système d'exploitation multitâche ?
- a) Le multitâche préemptif
 - b) Le mode mono-utilisateur
 - c) Le time-sharing
 - d) Le multithreading
32. Quel est le rôle de la gestion des fichiers dans un système d'exploitation ?
- d) Optimiser la vitesse du processeur
33. Dans les systèmes d'exploitation basés sur Windows, quelle commande permet de copier des fichiers dans l'invite de commande ?
- a) mv
 - b) copy
 - c) cp
 - d) tar
34. Quel est l'objectif de la fragmentation dans un système de fichiers ?
- a) Augmenter la capacité de stockage
 - b) Réduire le temps d'accès aux fichiers
 - c) Diviser les fichiers en morceaux non contigus
 - d) Supprimer les fichiers obsolètes
35. Qu'est-ce qu'un processus "zombie" dans un système d'exploitation Unix/Linux ?
- a) Un processus qui utilise trop de ressources
 - b) Un processus qui est en attente de fermeture mais dont le parent n'a pas encore récupéré son état
 - c) Un processus suspendu volontairement
 - d) Un processus sans droits d'accès
36. Dans un système d'exploitation Windows, qu'est-ce que le "Task Manager" (Gestionnaire des tâches) ?
- a) Un programme pour exécuter des tâches planifiées
 - b) Un outil permettant de gérer les processus et les performances système
 - c) Une application pour la gestion de la mémoire
 - d) Un logiciel de sécurité
37. Qu'est-ce qu'une machine virtuelle (VM) ?
- a) Un programme de gestion des pilotes matériels
 - b) Un fichier de stockage de données
 - c) Une émulation d'un système d'exploitation ou d'un environnement matériel
 - d) Une version ancienne d'un système d'exploitation
38. Lequel des systèmes d'exploitation suivants est open source ?

Dimanche 29 Septembre 2024

d) iOS

39. Dans un système Windows, quel est l'outil de gestion des disques utilisé pour partitionner et formater des disques ?

a) Disk Utility
b) Disk Management
c) Fdisk
d) Partition Magic

Partie 3 : Réseaux Informatiques

40. Quel équipement est utilisé pour amplifier ou régénérer les signaux dans un réseau au niveau de la couche physique ?

a) Routeur
b) Switch
c) Répéteur
d) Pare-feu

41. Dans quel type de réseau un pont (bridge) est-il utilisé, et à quel niveau du modèle OSI fonctionne-t-il ?

a) Réseau local (LAN), couche 2
b) Réseau local (LAN), couche 3
c) Réseau étendu (WAN), couche 3
d) Réseau étendu (WAN), couche 1

42. Quel appareil opère principalement au niveau de la couche 2 (liaison de données) du modèle OSI ?

a) Hub
b) Switch
c) Routeur
d) Modem

43. Le protocole TCP fonctionne à quelle couche du modèle OSI ?

a) Couche transport
b) Couche réseau
c) Couche session
d) Couche liaison de données

44. À quoi sert le masque de sous-réseau dans l'adressage IPv4 ?

a) À identifier les adresses de diffusion
b) À séparer l'adresse réseau de l'adresse d'hôte.
c) À chiffrer les données transmises
d) À router les paquets entre les réseaux

45. Combien de bits composent une adresse IPv4 ?

a) 16 bits
b) 32 bits.
c) 64 bits

d) 128 bits

46. Quel est l'adresse IPv4 de diffusion pour un sous-réseau avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.0 ?

a) 192.168.1.255.
b) 192.168.1.1
c) 192.168.0.0
d) 192.168.255.255

47. Combien d'adresses hôtes sont disponibles dans un réseau avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.240 (ou /28) ?

a) 14
b) 16.
c) 30
d) 32

48. Quelle est l'adresse de réseau pour l'adresse IP 192.168.1.50 avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.0 ?

a) 192.168.1.1.
b) 192.168.1.0
c) 192.168.1.255
d) 192.168.0.0

49. Quelle plage d'adresses IP appartient à la classe B ?

a) 10.0.0.0 à 10.255.255.255
b) 172.16.0.0 à 172.31.255.255
c) 128.0.0.0 à 191.255.255.255
d) 192.0.0.0 à 223.255.255.255

50. Quel est le rôle de l'adresse 127.0.0.1 en IPv4 ?

a) C'est une adresse de diffusion (broadcast).
b) C'est l'adresse de la passerelle par défaut.
c) C'est une adresse de bouclage (loopback).
d) C'est une adresse réservée pour le DHCP.

51. Quel est le rôle du protocole ARP (Address Resolution Protocol) ?

a) Résoudre les noms de domaine en adresses IP
b) Résoudre les adresses IP en adresses MAC

Dimanche 29 Septembre 2024

- c) Augmenter la capacité de stockage
d) Améliorer la sécurité des données
14. Dans les ordinateurs modernes, quelle technologie permet de relier plusieurs processeurs ou cœurs de processeurs pour fonctionner en parallèle ?
a) Hyperthreading
b) Overclocking
c) Virtualisation
d) Multitâche
15. Quel est l'effet principal de la fragmentation sur un disque dur mécanique ?
a) Accélérer la vitesse de lecture/écriture
b) Augmenter l'espace de stockage disponible
c) Réduire la performance du disque en dispersant les fichiers
d) Empêcher le démarrage du système
16. Qu'est-ce qu'un connecteur SATA dans un ordinateur ?
a) Un type de mémoire volatile
b) Une interface pour connecter des périphériques de stockage
c) Un port de connexion réseau
d) Un type de carte graphique
17. Quel est le rôle du *chipset* sur une carte mère ?
a) Gérer les connexions entre le processeur et les autres composants
b) Stocker les fichiers du système d'exploitation
c) Assurer la sécurité des données
d) Contrôler l'affichage graphique
18. Laquelle des solutions suivantes permet d'améliorer la performance d'un ordinateur sans ajouter de matériel ?
a) Augmenter la vitesse de l'alimentation
b) Mettre à jour les pilotes et le système d'exploitation
c) Installer un deuxième disque dur
d) Ajouter plus de câbles de connexion
19. Quelle est la différence entre un processeur à 32 bits et un processeur à 64 bits ?
a) La taille des fichiers qu'il peut traiter
b) La capacité de gérer des quantités de mémoire plus importantes
c) La vitesse d'horloge
d) La consommation d'énergie
20. Lorsqu'un ordinateur est "surchauffé", quel composant est généralement affecté ?
a) L'alimentation
b) Le processeur
c) Le disque dur
d) L'écran

Partie 2 : Systèmes d'exploitation

21. Quel est le rôle principal d'un système d'exploitation ?
a) Gérer le matériel et les logiciels de l'ordinateur
b) Protéger les données de l'utilisateur
c) Augmenter la vitesse du processeur
d) Éditer des documents
22. Lequel des systèmes d'exploitation suivants est basé sur Linux ?
a) Windows
b) macOS
c) Ubuntu
d) MS-DOS
23. Quel est le système de fichiers utilisé par défaut
a) HFS+
d) ext4
24. Dans un système multitâche, le rôle du système d'exploitation est de :
a) Exécuter une seule tâche à la fois
b) Allouer les ressources pour plusieurs tâches en même temps
c) Supprimer automatiquement les tâches inutiles
d) Bloquer l'accès à certains programmes
25. Quelle commande est utilisée dans un terminal Linux pour changer de répertoire ?
a) ls
b) cd
c) mkdir

Dimanche 29 Septembre 2024

- c) Fusionner des cellules de tableau et centrer le contenu
d) Fusionner des images
65. Dans quel onglet se trouve l'option pour insérer des puces ou des numéros dans un document Word ?
a) Références
b) Accueil
c) Insertion
d) Affichage
66. Quel est le raccourci clavier pour créer une nouvelle feuille de calcul dans Excel ?
a) Ctrl + N
b) Ctrl + Shift + N
c) Ctrl + T
d) Ctrl + W
67. Quelle fonction permet d'ajouter rapidement une série de cellules Excel ?
a) =ADD()
b) =MOYENNE()
c) =SOMME(),
d) =SOM()
68. Quel raccourci clavier permet de recalculer toutes les formules dans Excel ?
a) F9
b) F4
c) Ctrl + F9
d) Ctrl + Shift + F9
69. Dans Excel, Quel symbole est utilisé pour ancrer une cellule dans une formule (référence absolue) ?
a) * (étoile)
b) # (dièse)
c) & (esperluette)
d) \$ (dollar)
70. Quelle fonction Excel permet de rechercher une valeur dans une plage de données verticale ?
a) RECHERCHEV()
b) INDEX()
c) RECHERCHEH()
d) RECHERCHE()