



Agència de l'Habitatge
de Catalunya

Test de coneixements 5

Temari: Tècnic - especialitat TIC

Primera prova del procés selectiu de la convocatòria dels processos d'estabilització, mitjançant el sistema selectiu de concurs oposició, de personal laboral de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Resolució TER/4044/2022, de 21 de desembre)

20 de gener de 2024

No obris el quadern fins que t'ho indiqui la persona responsable de l'aula



Generalitat
de Catalunya



1. Quin tipus d'informació pública està subjecta a la Llei de Transparència i Accés a la Informació Pública de Catalunya?

- a) Tota la informació generada o custodiada per les administracions públiques catalanes.
- b) La informació que sigui d'interès públic.
- c) La informació que sigui rellevant per a l'exercici dels drets dels ciutadans.
- d) Totes les anteriors

2. Quina informació pot ser denegada per l'administració pública?

- a) La informació que sigui confidencial o afecti la seguretat nacional.
- b) La informació que sigui innecessària per al sol·licitant.
- c) Ambdues respostes A i B són correctes.
- d) Cap de les anteriors

3. Què és el Portal de Dades Obertes de Catalunya?

- a) Un portal web que proporciona accés a dades obertes de les administracions públiques catalanes
- b) Un portal web que proporciona accés a informació pública de las administracions públiques catalanes.
- c) Un portal web que proporciona accés a informació pública i dades obertes de les administracions publiques catalanes.
- d) Un portal d'ús exclusiu del Govern de la Generalitat

4. Quines són les obligacions del responsable del tractament de les dades personals?

- a) Obtenir el consentiment de la persona interessada.
- b) Informar la persona interessada sobre el tractament de les seves dades.
- c) Garantir la seguretat de les dades personals.
- d) Tots els anteriors.

5. Quins són els drets de la persona interessada?

- a) Dret d'accés.
- b) Dret de rectificació.
- c) Dret de supressió.
- d) Tots els anteriors.



6. Quin dels següents formats de representació d'informació és un format de dades estructurades?

- a) CSV
- b) XML
- c) JSON
- d) PDF

7. Quin dels següents formats de representació d'informació és el més adequat per representar dades que s'intercanviaran entre aplicacions de diferents proveïdors?

- a) CSV
- b) XML
- c) JSON
- d) PDF

8. Què és una operació DML?

- a) Una instrucció que s'utilitza per accedir a les dades d'una base de dades
- b) Una instrucció que s'utilitza per modificar les dades d'una base de dades
- c) Una instrucció que s'utilitza per crear una base de dades
- d) Una instrucció que s'utilitza per eliminar una base de dades

9. Quina és l'operació DML més bàsica?

- a) SELECT
- b) INSERT
- c) UPDATE
- d) DELET

10. Quin és un atribut d'una relació d'un model de dades relacionals?

- a) La clau primària
- b) La clau forana
- c) El domini
- d) El rang

11. Quina de les següents opcions és una vista?

- a) Una taula virtual que es crea a partir d'una o més taules reals
- b) Una columna en una taula
- c) Una fila en una taula
- d) Cap de les anteriors



12. Quina és la sintaxi correcta per crear una taula a SQL?

- a) CREATE TABLE taula (columna1 tipus_dada, columna2 tipus_dada, ...)
- b) CREATE taula (columna1, columna2, ...)
- c) CREATE TABLE (columna1 tipus_dada, columna2 tipus_dada, ...)
- d) Cap de les anteriors

13. Quina de les següents és una restricció de clau primària a SQL?

- a) NOT NULL
- b) UNIQUE
- c) PRIMARY KEY
- d) FOREIGN KEY

14. Quin és el model de dades més comú per a les bases de dades relacionals?

- a) Model en xarxa
- b) Model en arbre
- c) Model en taula
- d) Cap de les anteriors

15. Quina és la principal diferència entre el model en xarxa i el model en arbre?

- a) En el model en xarxa, les relacions entre les entitats són bidireccionals, mentre que en el model en arbre, les relacions són unidireccionals.
- b) En el model en xarxa, les entitats poden tenir múltiples relacions entre si, mentre que en el model en arbre, cada entitat només pot tenir una relació amb una altra entitat.
- c) En el model en xarxa, les entitats estan connectades per relacions, mentre que en el model en arbre, les entitats estan jerarquitzaes.
- d) Cap de les anteriors

16. Quin dels següents és un model de dades relacionals?

- a) JSON
- b) XML
- c) CSV
- d) MySQL

17. Quina de les següents característiques és una clau primària?

- a) Un camp que identifica de forma única un registre en una taula.
- b) Un camp que pot tenir valors duplicats.
- c) Un camp que no pot ser NULL.
- d) Totes les anteriors són característiques d'una clau primària.



18. Quin dels següents és un avantatge dels models de dades relacionals?

- a) Són fàcils d'entendre i fer servir.
- b) Poden representar relacions complexes entre dades.
- c) Són eficients per a consultes que involucren múltiples taules.
- d) Totes les anteriors són avantatges dels models de dades relacionals.

19. Quin dels següents és un principi d'anàlisi orientat a objectes?

- a) Encapsulació
- b) Abstracció
- c) Herència
- d) Polimorfisme

20. Quin és un atribut d'un objecte ?

- a) Un mètode
- b) Una variable
- c) Una classe
- d) Una dada

21. Quin dels següents és una classe?

- a) Un conjunt d'objectes
- b) Un conjunt d'atributs i mètodes
- c) Un conjunt de dades
- d) Un conjunt d'operacions

22. Quina dels següents és una relació de composició?

- a) Is-a
- b) Has-a
- c) Is-part-of
- d) Is-used-by

23. Quin dels següents és un llenguatge de modelatge orientat a objectes?

- a) UML
- b) BPMN
- c) ERD
- d) SDL



24. Quin dels següents és un llenguatge de programació orientat a objectes?

- a) Java
- b) C#
- c) Python
- d) JavaScript

25. Quin dels següents és un concepte fonamental de l'anàlisi orientada a objectes?

- a) Classes
- b) Objectes
- c) Encapsulament
- d) Herència

26. Quin dels següents és un atribut de classe?

- a) Mètodes
- b) Variables
- c) Ambdues respostes són correctes
- d) Cap de les anteriors

27. Quin dels següents és un avantatge de l'anàlisi orientada a objectes?

- a) Facilita el manteniment del codi
- b) Facilita la reutilització del codi
- c) Facilita la comprensió del codi
- d) Totes les anteriors

28. Quin dels següents llenguatges de programació es fa servir principalment per al desenvolupament d'aplicacions de bases de dades?

- a) Python
- b) Java
- c) C++
- d) SQL

29. Quin és el factor que pot afectar el rendiment d'una consulta?

- a) La mida de les dades
- b) La complexitat de la consulta
- c) El maquinari utilitzat
- d) Totes les anteriors



30. Quina és una tècnica d'optimització de consultes que es basa en l'ús d'índexs?

- a) Ús de subconsultes
- b) Ús de clàusules WHERE
- c) Ús de clàusules ORDER BY
- d) Ús de clàusules GROUP BY

31. Quina és una tècnica d'optimització de consultes que es basa en la millora de l'eficiència de les operacions?

- a) Ús d'índexs
- b) Ús de subconsultes
- c) Ús de clàusules WHERE
- d) Ús de clàusules GROUP BY

32. Quin dels següents és un índex que s'utilitza per optimitzar consultes que tornen un conjunt de registres que compleixen una condició?

- a) Índex únic
- b) Índex de cerca
- c) Índex de rang
- d) Índex de hash

33. Quina és una clàusula que s'utilitza per agrupar els resultats d'una consulta?

- a) WHERE
- b) JOIN
- c) GROUP BY
- d) ORDER BY

34. Quin dels següents joins és més eficient per a consultes amb un petit nombre de files a la taula de referència?

- a) Inner join
- b) Left outer join
- c) Right outer join
- d) Full outer join

35. Quin dels paràmetres següents no és un paràmetre de configuració d'un join ?

- a) Tipus
- b) Ordre
- c) Clàusules ON
- d) Comportament amb valors nuls



36. Quina de les tècniques següents no és una tècnica d'optimització de consultes en memòria?

- a) Caching de consultes
- b) Caching de dades
- c) Projecció de consultes
- d) Optimització de consultes en temps d'execució

37. Quin dels següents és un framework de desenvolupament d'aplicacions client Java?

- a) Swing
- b) JavaFX
- c) SWT
- d) AWT

38. Quin dels següents és una llibreria de components gràfics Java?

- a) Swing
- b) JavaFX
- c) SWT
- d) AWT

39. Quin dels següents és un contenidor gràfic Java?

- a) JButton
- b) JLabel
- c) JTextField
- d) JFrame

40. Quin dels següents és un framework de persistència Java?

- a) JavaBeans
- b) Hibernate
- c) JPA
- d) Totes les anteriors

41. Quin dels següents és un protocol de transport Java?

- a) TCP
- b) UDP
- c) HTTP
- d) Totes les anteriors



42. Quin dels següents és un framework de desenvolupament web Java?

- a) Spring Boot
- b) Spring MVC
- c) Spring Security
- d) Totes les anteriors

43. Quina de les següents és una ordre de Maven per compilar un projecte Java?

- a) mvn compile
- b) mvn clean compile
- c) mvn test
- d) mvn package

44. Quin és el nom del fitxer de configuració d'una aplicació Java?

- a) .java
- b) .class
- c) .jar
- d) .xml

45. Quin és el nom del fitxer que conté el codi font d'una aplicació Java?

- a) .java
- b) .class
- c) .jar
- d) .properties

46. Quin és el tipus de llenguatge de programació que és Java?

- a) Orientat a objectes
- b) Funcional
- c) Lògic
- d) Procedural

47. Quin és el tipus de llenguatge de programació que és Java?

- a) Compilat
- b) Interpretat
- c) Tots dos
- d) Cap



48. Quin és el tipus de dades que s'utilitza per representar valors de caràcters a Java?

- a) float
- b) double
- c) char
- d) String

49. Quin és el nom del diagrama que representa l'estructura d'una aplicació Java?

- a) Diagrama de flux
- b) Diagrama de classes
- c) Diagrama de components
- d) Diagrama de casos d'ús

50. Quina de les afirmacions següents és incorrecta sobre el llenguatge de programació Java?

- a) És un llenguatge de programació orientat a objectes.
- b) És un llenguatge de programació compilat.
- c) És un llenguatge de programació multiplataforma.
- d) És un llenguatge de programació segur.

51. ¿Quin dels següents es una excepció en Java?

- a) ArithmeticException
- b) NullPointerException
- c) ArrayIndexOutOfBoundsException
- d) Totes les anteriors

52. Quin és el propòsit d'un diagrama conceptual?

- a) Representar la estructura de dades d'una aplicació.
- b) Representar el comportament d'una aplicació.
- c) Representar la interacció entre un usuari i una aplicació.
- d) Cap de les anteriors

53. Quins són els dos tipus principals de diagrames conceptuals?

- a) Diagrames E/R i diagrames de classes.
- b) Diagrames de flux de dades i diagrames de casos d'ús.
- c) Diagrames d'estat i diagrames de seqüència.
- d) Cap de les anteriors



54. Quin és el propòsit d'un diagrama de classes?

- a) Representar la estructura de dades d'una aplicació.
- b) Representar el comportament d'una aplicació.
- c) Representar la interacció entre un usuari i una aplicació.
- d) Cap de les anteriors

55. Quina és la diferència entre un atribut i un mètode?

- a) Un atribut representa una propietat d'un objecte, mentre que un mètode representa una acció que pot realitzar un objecte.
- b) Un atribut representa un comportament d'un objecte, mentre que un mètode representa una propietat d'un objecte.
- c) No hi ha diferència entre un atribut i un mètode.
- d) Cap de les anteriors

56. Quin dels següents tipus de proves de programari s'utilitza per verificar el rendiment del sistema programari?

- a) Proves de càrrega
- b) Proves d'estrès
- c) Proves de seguretat
- d) Proves d'usabilitat

57. Quin dels següents és un objectiu de les proves de programari ?

- a) Identificar errors i defectes al programari.
- b) Verificar que el programari compleixi els requisits especificats .
- c) Millorar la qualitat del programari.
- d) Totes les anteriors

58. Quines són les fases del procés de testing ?

- a) Planificació, disseny, execució i anàlisi .
- b) Planificació, disseny, execució, anàlisi i tancament .
- c) Planificació, disseny, execució, anàlisi, tancament i desplegament .
- d) Cap de les anteriors.

59. Quin dels següents és un benefici de l' anàlisi orientat a objectes ?

- a) Millora la llegibilitat i la manteniment del codi
- b) Facilita el desenvolupament d' aplicacions modulars
- c) Permet la reutilització de codi
- d) Tots els anteriors



60. Quina dels següents és una característica de l' encapsulació ?

- a) Oculta les dades dels objectes
- b) Permet protegir les dades dels objectes
- c) Permet controlar l' accés a les dades dels objectes
- d) Totes les anteriors



PREGUNTES RESERVA

1. Qui pot sol·licitar informació pública a les administracions públiques catalanes?

- a) Qualsevol persona física o jurídica.
- b) Les persones físiques o jurídiques domiciliades a Catalunya.
- c) Les persones físiques o jurídiques que tinguin un interès legítim a obtenir la informació.
- d) Cap de les anteriors

2. Quina informació ha de ser publicada al Portal de Transparència de les administracions públiques catalanes?

- a) La informació relativa a la seva organització i funcionament.
- b) La informació relativa a l'activitat que desenvolupen.
- c) Ambdues respostes són correctes.
- d) Cap de les anteriors

3. Quin dels formats de representació d'informació següents és un format de text?

- a) CSV
- b) XML
- c) JSON
- d) PDF

4. Què és una operació DDL?

- a) Una instrucció que s'utilitza per accedir a les dades d'una base de dades
- b) Una instrucció que s'utilitza per modificar les dades d'una base de dades
- c) Una instrucció que s'utilitza per crear una base de dades
- d) Una instrucció que s'utilitza per eliminar una base de dades

5. Quin és el següent d'un exemple d'una clau forana?

- a) Un camp que identifica de forma única un registre en una taula.
- b) Un camp que pot tenir valors duplicats.
- c) Un camp que no pot ser NULL.
- d) Un camp que fa referència a una clau primària d'una altra taula.

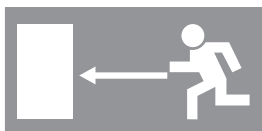


- 6. Quin dels següents és un índex que s'utilitza per optimitzar consultes que tornen un rang de registres?**
- a) Índex únic
 - b) Índex de cerca
 - c) Índex de rang
 - d) Índex de hash

Què cal fer en cas d'emergència?

Si estàs fora de l'aula, segueix els recorreguts d'evacuació senyalitzats, que et conduiran a la sortida d'emergència més propera i segueix les instruccions del personal organitzador de la prova.

Direcció cap
a la sortida
d'emergència



Sortida
d'emergència



Si estàs dins de l'aula, agafa el teu DNI i la bossa amb les teves pertinences, deixa la prova sobre la taula i **segueix les indicacions del personal** organitzador de la prova.