

Resposta ás reclamacións presentadas ao primeiro exercicio do proceso selectivo para ingresar por oposición libre en dúas prazas da escala técnica de informática do Parlamento de Galicia

1. Con data 23 de abril de 2018 e número de rexistro de entrada 29840 recibese unha reclamación sobre as preguntas 61 e 63 do primeiro exercicio. Este tribunal decide o seguinte.

1.1. En relación ca pregunta 61 A premisa que utiliza o reclamante como definición correcta da 3FN “no existen dependencias funcionales transitivas entre los atributos que no forman parte de la clave primaria de la relación R” é correcta, xa que é totalmente equivalente á resposta A), precisamente a non existencia de dependencias funcionales transitivas se define exactamente, coma a non existencia de dependencias entre os atributos que non forman parte da clave primaria, pola propia definición de transitividade nas dependencias funcionais.

Polo que resposta correcta sería a A)

61 No modelo relacional, unha relación R satisfará a terceira forma normal (3FN) se e só se:

- A) Está en 2FN e non existen dependencias funcionais entre os atributos que non forman parte da clave primaria da relación R.
- B) Está en 2FN e cada atributo non principal da relación ten dependencia funcional completa respecto da clave primaria desa relación.
- C) Está en 2FN e cada atributo ten asociado un dominio do cal só toma un valor en cada tupla.
- D) Ningunha das anteriores é correcta.

1.2. En relación ca pregunta 63 Un ficheiro directo é aquel no que os rexistros se poden gravar / localizar sabendo a súa posición relativa dentro do ficheiro (número do rexistro).

Agora ben, para poder relacionar dita posición física co contido do rexistro e así, axilizar as buscas, temos varias técnicas:

- a) Relación directa clave - dirección. Neste caso, a clave ten que ser un número enteiro comprendido entre 1 e un número máximo. A técnica consiste en asignar a cada clave o número de rexistro equivalente. Así, o rexistro de clave 3 gravaríase como número de rexistro 3. É o método máis rápido e non produce colisións (aínda que si pode producir ocos). Neste caso se di que o ficheiro téñese Organización directa.
- b) Transformación algorítmica de claves. Emprégase un algoritmo matemático que transforma a clave nunha dirección (pregamento, truncamento, subcadea do cadrado da clave, ...) comprendida dentro do rango dos números de rexistros. Non existe unha relación directa entre o valor da clave e o número de rexistro

(direccionamento indirecto). Aquí entran todas as técnicas de hashing (direccionamento aleatorio) que pode xerar colisións (distintas claves conducen a un mesmo número de rexistro), áreas de desbordamento ou overflow para gravar os duplicados) e buscas pseudo-directas (para localizar nesta última área o valor da clave buscado). Pero tamén outros algoritmos que se basean en que a transformación algorítmica dos valores das claves non producen colisións. Neste caso se di que o ficheiro ten Organización indirecta ou aleatoria.

Polo que a resposta correcta sería a D)

63 Se para o acceso a un rexistro dun ficheiro, o enderezo de almacenamento do rexistro se calcula mediante unha función matemática (hash) definida sobre a clave, entón dise que:

- A) O ficheiro ten organización secuencial indexada.
- B) O ficheiro ten organización secuencial encadeada.
- C) O ficheiro ten organización directa.
- D) O ficheiro ten organización aleatoria.

2. Con data 25 de abril de 2018 e número de rexistro de entrada 30072 recibese reclamación sobre as preguntas 72, 81 e 97 do primeiro exercicio. Este tribunal decide o seguinte.

2.1. En relación ca pregunta 72 o opositor dalle a razón ao tribunal xa que indica ca opción D) é incorrecta, xusto o que se preguntaba neste caso.

72 Indique a resposta *incorrecta* respecto do subsistema de ficheiros Unix:

- A) Cada ficheiro ten un i-node e pode ter varios nomes.
- B) A representación interna dun ficheiro vén dada por un i-node.
- C) Cada un dos nomes dun ficheiro denomínase link.
- D) No i-node non se garda a información de propietario.

2.2. En relación ca pregunta 81 se cuestiona aos opositores para que sinalen cal é a afirmación falsa. As opcións A), B) e C) son correctas. A opción D) non plantexa cambio de compoñentes sobre o RAID, é dicir, sobre o mesmo sistema pregunta cal é a diferenza de rendemento entre RAID 5 e RAID 6. Un RAID 6 non penaliza o rendemento das operacións de lectura, pero sí o das operacións de escritura debido ao proceso que esixen os cálculos adicionais de paridade, tanto nas escrituras secuenciais como nas aleatorias. Polo que a resposta correcta é a D)

81 Indique cal das seguintes afirmacións sobre sistemas RAID é falsa:

- A) O RAID 3 dedica un disco para paridade, e o número mínimo de discos é 3.
- B) O RAID 5 é similar ao RAID 3 pero a paridade distribúese entre todos os discos, e o número

mínimo de discos é 3.

C) O RAID 6 admite o fallo simultáneo de dous discos.

D) RAID 6 é xeralmente lixeiramente peor que o RAID 5 en termos de escrituras, pero pode ser lixeiramente mais rápido en escrituras aleatorias.

2.3. En relación ca pregunta 97 a opción B) non é correcta, porque a opción -l (lazy) do comando umount, o que fai e pospoñer o desmontaxe do disco ata o momento que non queden ficheiros abertos (ata que o sistema de ficheiros non estea ocupado), pero mentras estean abertos non pode desmontar o sistema de arquivos. Por outra banda, si se poden facer cambios sobre o sistema de ficheiros en modo raw aínda que estea montado read-only. Polo que a resposta correcta é a A)

97 O superusuario dunha máquina Unix é capaz de realizar a seguinte tarefa. Indique cal das seguintes afirmacións é correcta:

A) Facer un cambio nun sistema de ficheiros que está montado read-only en modo raw.

B) Desmontar un sistema de ficheiros que contén ficheiros abertos.

C) Desmontar un sistema de ficheiros no cal algún proceso en execución ten definido o seu directorio actual (current directory).

D) Descifrar as claves almacenadas no arquivo /etc/passwd ou /etc/shadow

Santiago de Compostela, a 21 de maio de 2018

O Presidente do tribunal

O Secretario do tribunal