QUESTOES DA PROVA DE LABORATORIO DE BANCO DE DADOS. (CONTINUAÇAO)

1. **ProvaP1 2019-1**

**1.Porque é necessário denormarlizaras tabelas de dimensão num sistema de BI e porque isto não fere a integridade referencial do sistema. Porque normalizamos um sistema operacional tradicional.**

**2.Como é feita a persistência de hierarquias de clientes corporativos e atributos multivalorados em bancos dedados relacionais.**

Tabela ponte

**3.Cite alguns motivos pelos quais é difícil a persistência de dados de redes sociais em bancos dedados relacionais.**

Schema flexível e dinâmico

**4.Cite dois objetivos pelos quais bancos de dados semiestruturados são procurados pelas empresas nos dias atuais.**

Schema flexível, dinâmico e escalabilidade horizontal

**5.Diferencie escalabilidade horizontal e vertical para bancos de dados. Exemplifique.**

**6.Bancos não relacionais são antigos, citando como exemplo IMS da década de 60. Cite alguns motivos pelos quais bancos NoSQL ganharam tanto destaque nos dias de hoje.**

**7.O que é consistência eventual. Qual é uma tradução errada em pt-br que deve ser evitada.**

Na tradução PT-BR o mesmo corresponde que não pode ser gravada

**8.Enuncie o teorema CAP.**

**9.Porque é difícil comparar bancos NoSQL entre si.**

Pois, cada banco de dados possui uma finalidade diferente para serviços distintos (finalidades especificas), e igual comparar um ônibus com um monoposto de corrida

**10.Dizemos que a fazemos a modelagem no banco relacional Botton Up e no MongodDB Top Down. Explique.**

**11.O MongoDB não aceita “transações”, porém ele é muito utilizado. Em que cenários ele é competitivo e em quais ele não é recomendável.**

**12.O que é um upsert.**

**13.Disserte sobre Schema Design no MongoDB. 1:1, 1:N e N:N.**

**14.O que é o sharding no MongoDB. Isso pressupõe algum gargalo no banco de dados.**

**15.Cite duas vantagens de um banco colunar para agregações massivas de um sistema de BI.**

**16.Fale sobre as opções de persistência do Redis. O que significa in memory database.**

**17.Qual é uma grande desvantagem do MongoDB em relação ao CouchDB.Explique.**

**18.No Redis explique a vantagem de inserts TTL. Como é feito o namespace dos databases.**

**19.No MongoDB qual é a função do \_id. Vantagem da collection ser schema free.**

**20.No MongoDB o que sãoupserts. O que são “fire-and-forget functions”e sua vantagem.**

**21.No MongoDB exemplifique a vantagem de findOne. O que sãohint e explain.**

**22.Explique o que significa ser “linearmente escalável” no caso do Cassandra. Qual é a limitação deste NoSQL.**

**23.O que é BASEe qual sua relação com ACID.**

**24.Exemplifique uma situação onde bancos NoSQL não são adequados.**

**25.Seja um exemplo de documento da collection username do curso {"\_id":"fmasanori", "password":"abacate"}. Seguindo a lógica doexemplo, insira um usuário genérico "username", com senha "1234".**

**26.Seja a collection username, de acordo com o documento exemplo. Execute uma busca de todos os usuários em ordem crescente deusername, sem mostrar o campo "password".**

**27.When connecting to an Atlas cluster using the shell, why do we provide the hostnames for all nodes when we launch mongo?**

**28.O que esse comando faz?db.movieDetails.find({"awards.wins": 2, "awards.nominations": 2}).count()**

**29.Como será a querie“How many movies in the movieDetailscollection list "Western" second among its genres”?**

**30.Inships.shipwreckscollection, watlev describes the water level at the shipwreck site and depth describes how far below sea level theship rests. How many documents in the ships.shipwrecks collection match either of the following criteria: watlev equal to "alwaysdry" or depth equal to 0.Escreva com será a querie.**

**31.100YWeatherSmall.data collection. The sections field in this collection identifies supplementary readings available in a givendocument by athree-character code. How many documents list: "AG1", "MD1", and "OA1" among the codes in their sections array.Your count should include all documents that include these three codes regardless of what other codes are also listed.**

**32.100YWeatherSmall.data collection. How many documents in this collection contain exactly two elements in the sections array field?**

**33.How many documents in the citibike.trips collection have the key tripduration set to null? Ignore any documents that do not containthe tripduration key.**

**34.video.movies collection. How many movies match the following criteriaÇ: The cast includes either of the following actors: "JackNicholson", "John Huston". The viewerRating is greater than 7.The mpaaRating is "R".**

**35.Faça a query que procure os documentos na collection video.movies que possuem "Patty Jenkins" no campo diretor**

**36.Faça uma query que procure os documentos na collection citibike.trips que possuem tripduration >= 60 e <65**

**37.Dentro da collection video.movieDetails conte quantos documentos possuem genres do tipo "Comedy"**

**38.Dentro da collection video.movieDetails conte quantos documentos possuem exatamente 2 award wins e 2 award nominations**

**39.Dentro da collection video.movieDetails conte quantosdocumentos possuem rated "PG" e exatamente 10 award nominations**

**40.Dentro da collection video.movieDetails conte quantos documentos possuem "Western" como segundo na lista genres**

**41.Diga quais inserts serão executados noscomandos abaixo:requests = [InsertOne({ '\_id': 11, 'name': 'Edgar Martinez', 'salary': "8.5M" }), # Insert #1InsertOne({ '\_id': 3, 'name': 'Alex Rodriguez', 'salary': "18.3M" }), # Insert #2InsertOne({ '\_id': 24, 'name': 'KenGriffey Jr.', 'salary': "12.4M" }), # Insert #3InsertOne({ '\_id': 11, 'name': 'David Bell', 'salary': "2.5M" }), # Insert #4InsertOne({ '\_id': 19, 'name': 'Jay Buhner', 'salary': "5.1M" }) # Insert #5]response = employees.bulk\_write(requests)**