

Iniciado em segunda, 19 out 2020, 19:14

Estado Finalizada

Concluída em segunda, 19 out 2020, 19:17

Tempo empregado 2 minutos 23 segundos

Avaliar 10,00 de um máximo de 10,00(100%)

Questão 1

Correto

Atingiu 2,00 de 2,00

Assinale a alternativa correta acerca da modelagem conceitual do processo de ETL:

Escolha uma:

- ☐ a. O esquema conceitual é um recurso precioso para a análise de impacto das alterações necessárias para atendimento de demandas que ocorrem no ciclo de vida do *data warehousing*, porém ele não deve englobar a evolução das regras de negócio.
- ☒ b. A modelagem conceitual do processo de ETL baseada em operadores contribui para facilitar a análise de impacto e a refatoração do processo em casos de manutenção e evolução do sistema. ✓
- ☐ c. As seguintes características são imprescindíveis para uma boa modelagem: complexidade, completude, possibilidade de customização, clareza, consistência e não ambiguidade.
- ☐ d. Para que o projeto de DW seja bem sucedido, o processo de ETL deve ser robusto e de fácil manutenção. Sendo assim, não é necessário que o desenvolvedor adote nenhum modelo que represente esse *workflow*, mas sim que ele realize a construção imediata de todo o processo em um código fonte com bons comentários.
- ☐ e. A modelagem conceitual do processo de ETL deve ocorrer após sua implementação ter sido finalizada, pois dessa forma o desenvolvedor consegue visualizar melhor todo o processo e então criar uma modelagem mais completa.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: A modelagem conceitual do processo de ETL baseada em operadores contribui para facilitar a análise de impacto e a refatoração do processo em casos de manutenção e evolução do sistema..

Considere as seguintes afirmações acerca dos operadores utilizados na modelagem conceitual do processo de ETL:

I. O operador *Function* é usado para representar tarefas ou funções que não são representados pelos demais operadores descritos nessa abordagem. Normalmente, as tarefas ou funções representadas por esse operador envolvem um nível de especificidade consideravelmente baixo, sendo, portanto, mais genéricas.

II. O operador *Union* é usado para juntar os itens de dados de dois conjuntos fornecidos. Para utilizá-lo corretamente, é necessário garantir que os conjuntos de dados de entrada estejam preparados, ou seja, as tarefas anteriores aplicadas aos dados devem estar terminadas para o início da operação de união. Nessa operação, os itens da segunda fonte de dados são priorizados, sendo que somente os itens da primeira fonte que não têm um correspondente na segunda são adicionados ao resultado.

III. O operador *Filter* é usado para a seleção de subconjuntos de dados de acordo com condições estabelecidas. A entrada para o operador *Filter* é unária, ou seja, um único conjunto de dados. O resultado, no entanto, é n-ário, ou seja, um conjunto de dados para cada condição de seleção fornecida. Além disso, os itens de dados que destoam das condições estabelecidas podem ser direcionados para um fluxo alternativo ou para um repositório de "dados inválidos".

Assinale a alternativa que contém apenas as afirmações verdadeiras:

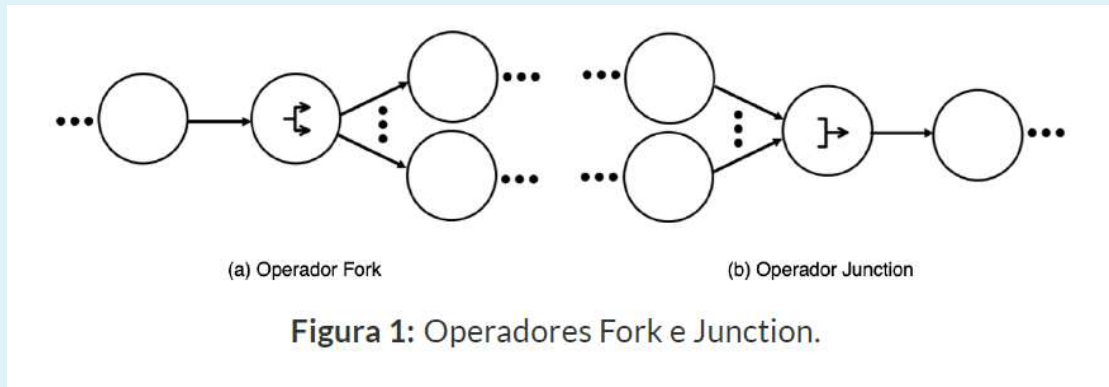
Escolha uma:

- ☒ a. Apenas III. ✓
- ☐ b. Nenhuma das afirmações.
- ☐ c. Apenas I e II.
- ☐ d. Todas as afirmações.
- ☐ e. Apenas II.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: Apenas III..

A Figura 1 ilustra o funcionamento dos operadores *Fork* (Figura 1a) e *Junction* (Figura 1b). Assinale a alternativa incorreta acerca desse funcionamento:



Escolha uma:

- ☐ a. Um exemplo de caso de uso para o operador *Junction* é uma situação na qual operações de agregação são aplicadas a um conjunto de dados e, ao final dessas operações, os dados resultantes são direcionados para um repositório.
- ☐ b. O operador *Fork* é usado para representar uma situação na qual um conjunto de dados, vindo de um repositório ou resultante de alguma tarefa, é direcionado para dois ou mais fluxos que são executados de forma paralela ou para um repositório e também para uma ou mais fluxos do *workflow*.
- ☐ c. O operador *Junction* representa o ponto de encontro de fluxos que tenham sido disparados de forma paralela. Assim, a entrada para o operador *Junction* são os dados resultantes da aplicação de transformações, limpezas ou agregações.
- ☒ d. O operador *Fork* impacta os dados que trafegam no *workflow*, uma vez que seu uso ocasiona em uma separação do conjunto de dados em duas ou mais partes para possibilitar seu processamento de forma paralela em diferentes fluxos. ✓
- ☐ e. O operador *Junction* não impacta os dados que trafegam no *workflow*, uma vez que seu uso ocasiona apenas no direcionamento dos dados resultantes do processamento de dois ou mais fluxos executados em paralelo para um outro fluxo ou para um repositório.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: O operador *Fork* impacta os dados que trafegam no *workflow*, uma vez que seu uso ocasiona em uma separação do conjunto de dados em duas ou mais partes para possibilitar seu processamento de forma paralela em diferentes fluxos..

Considere o diagrama conceitual modelado na Figura 2. Assinale a alternativa que associa os valores corretos para as descrições "Parte A", "Parte B" e "Parte C", respectivamente:

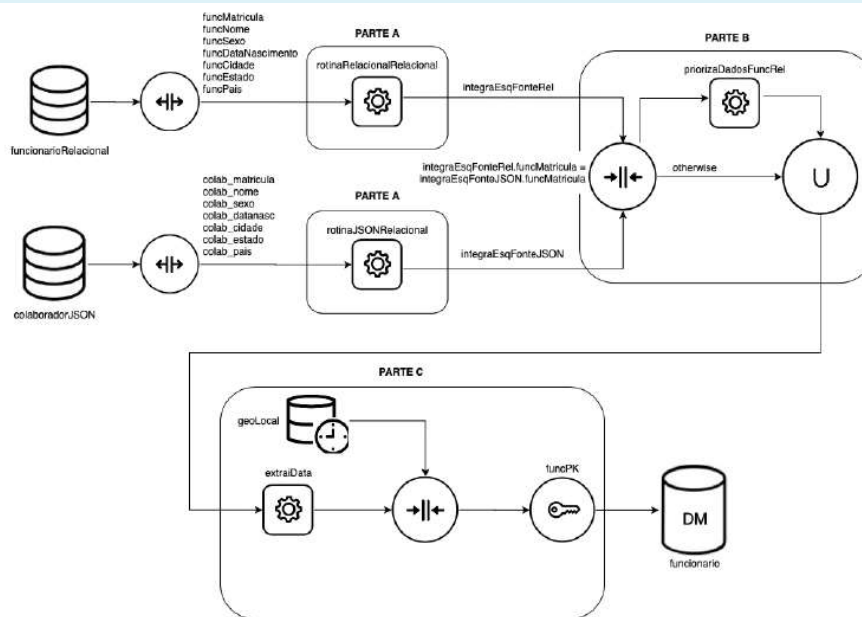


Figura 2: Diagrama conceitual para a carga de funcionários em um Data Mart.

Escolha uma:

- ☒ a. "Parte A" se refere à integração de esquemas, "Parte B" se refere à integração de instâncias e "Parte C" se refere à carga dos dados. ✓
- ☐ b. "Parte A" se refere à integração de esquemas, "Parte B" se refere à carga dos dados e "Parte C" se refere à integração de instâncias.
- ☐ c. "Parte A" se refere à carga dos dados, "Parte B" se refere à integração de esquemas e "Parte C" se refere à integração de instâncias.
- ☐ d. "Parte A" se refere à integração de instâncias, "Parte B" se refere à integração de esquemas e "Parte C" se refere à carga dos dados.
- ☐ e. "Parte A" se refere à carga dos dados, "Parte B" se refere à integração de instâncias e "Parte C" se refere à integração de esquemas.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: "Parte A" se refere à integração de esquemas, "Parte B" se refere à integração de instâncias e "Parte C" se refere à carga dos dados..

Ainda considerando o diagrama conceitual modelado na Figura 2, assinale a alternativa incorreta:

Escolha uma:

- ☐ a. O operador SurrogateKey foi adicionado na “Parte C” para criar um novo atributo chamado funcPK, o qual contém valores de chaves numéricas que identificam univocamente cada funcionário que será carregado no *data mart*.
- ☒ b. O operador Join, representado na “Parte B”, pode ser substituído pelo operador Junction, uma vez que os fluxos relacionados às fontes de dados funcionarioRelacional e colaboradorJSON estão sendo processados de forma paralela. ✓
- ☐ c. O operador de armazenamento DataWarehouse não foi utilizado como destino para a carga dos dados devido ao fato de que o escopo do diagrama é limitado apenas a um setor muito específico da empresa. Sendo assim, o operador de armazenamento DataMart foi utilizado por se adequar melhor a tal escopo.
- ☐ d. O operador Function é utilizado para representar tarefas muito específicas, como exemplo a priorização de dados oriundos de um determinado conjunto de dados em detrimento dos dados advindos de outro conjunto.
- ☐ e. O operador Join, representado na “Parte B”, combina os itens dos conjuntos de dados “funcionarioRelacional” e “colaboradorJSON” com base na matrícula dos funcionários. Caso as matrículas tenham valores iguais, os dados correspondentes são encaminhados para o operador Function. Caso as matrículas tenham valores diferentes, os dados correspondentes são encaminhados para o operador Union.

Sua resposta está correta.

A resposta correta é: O operador Join, representado na “Parte B”, pode ser substituído pelo operador Junction, uma vez que os fluxos relacionados às fontes de dados funcionarioRelacional e colaboradorJSON estão sendo processados de forma paralela..

◀ Exercícios resolvidos

Seguir para...



Tarefa Substitutiva da Avaliação Semanal 4 ▶