

令和7年度秋期 データベーススペシャリスト 午後Ⅱ試験 解答速報

(株) アイテック IT 人材教育研究部 2025.10.16 発表

問1 コード決済業者の決済業務及びポイント管理業務におけるデータベースの実装・運用

【解答例】

[設問1]

- (1) a : SUM(獲得ポイント数)
b : 残高反映 F IS FALSE
c : B.ポイント残高 = B.ポイント残高 + B.加算ポイント数
d : B.ポイント会員#, B.有効期限年月, B.加算ポイント数
(2) (a) S1 は単一の更新処理だけで、同一データを複数回参照しないから
(b) 他トランザクションによるファントムリードが発生するから

[設問2]

- (1) (a) ⑬
(b) ロールバック指示
(c) 時点 A は両方ロールバック可能な準備状態、時点 B は両方ロールバック不可能な確定状態
(2) (a) e : コミット実行指示
f : ロールバック実行指示
g : トランザクションを終了
(b) 決済は完了したが、ポイントは付与されない不整合が発生する。
(c) 決済 DB はコミット済み、ポイント DB はロールバック済みで両 DB で不整合状態

[設問3]

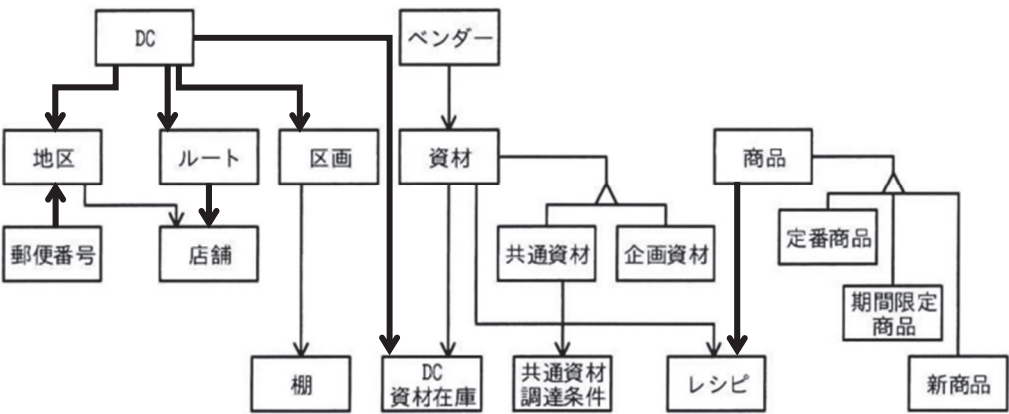
- (1) (a) テーブル名 : 決済履歴
列名 : 決済指示#
処理概要 : “決済指示” テーブルから、決済指示#を取得し、“決済履歴” テーブルに記録する。
(b) 先頭 : “ポイント会員” テーブルの更新中 F を確認し、FALSE なら TRUE に更新し、TRUE なら処理を終了する。
末尾 : 更新中 F を FALSE に更新する。
(2) (a) h : “決済残高” テーブルの残高に減算した決済金額を加算して残高を元に戻す。
i : “決済履歴” テーブルに追加した該当する入金履歴のレコードを削除する。
(b) j : ポイント会員#, 有効期限年月, 履歴#
(3) 事例 : 事例7
内容 : ポイント残高は減算済みであるが、ポイント使用履歴が未記録でポイント消費実績が追跡不能である。

問2 ピザ宅配チェーンにおける店舗への資材配送業務の概念データモデリング

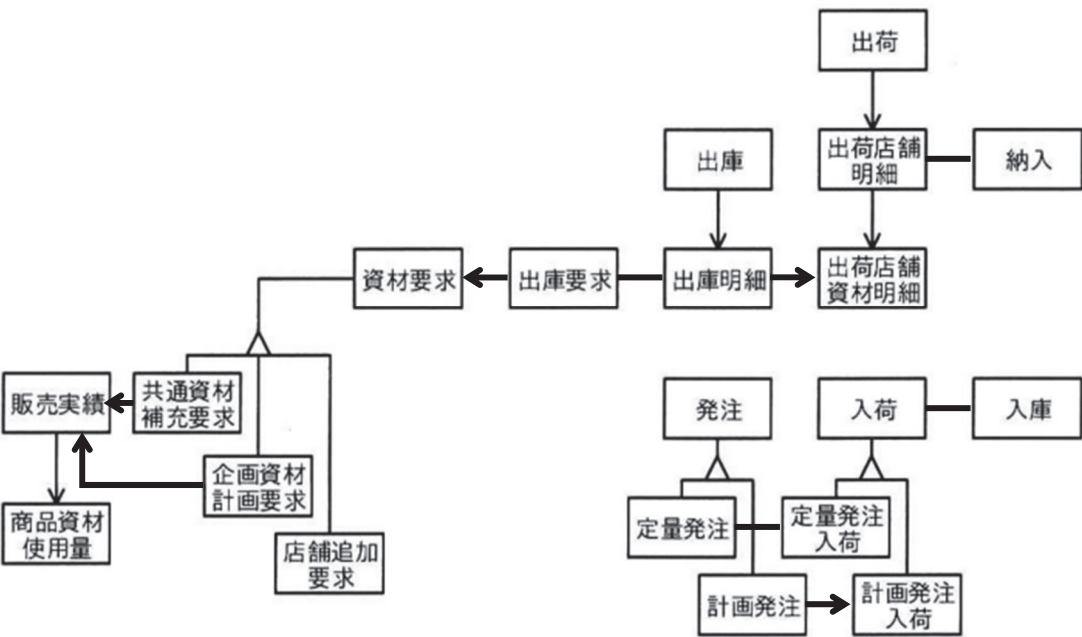
【解答例】

[設問 1]

(1) リレーションシップ (太線・太矢印部分)



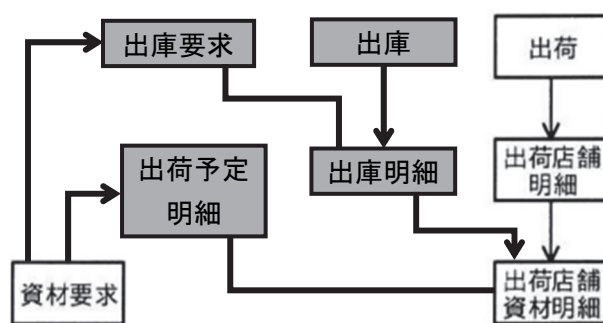
(2) リレーションシップ (太線・太矢印部分)



- (3) ア : DCコード
 イ : 地区コード
 ウ : DCコード, ルート番号, 車両番号
 エ : 地区コード, DCコード, ルート番号, 納入順
 オ : DCコード, 区画番号, 機能区分, 棚数
 カ : DCコード, 区画番号, 棚番号, 後続棚番号
 キ : DCコード, 発注ロットサイズ, 発注リードタイム, 基準在庫数
 ク : 商品コード, 販売サイズ, 資材使用量
 ケ : 最終入庫棚番号, 最終出庫棚番号, 在庫数, 保管区画番号
- (4) コ : 店舗コード, 資材コード, 配送年月日
 サ : DCコード, 店舗コード, 資材コード, 配送年月日
 シ : DCコード, 店舗コード, 配送年月日
 ス : DCコード, 店舗コード, 資材コード, 配送年月日
 セ : DCコード, 配送年月日
 ソ : DCコード, 店舗コード, 配送年月日
 タ : DCコード, 店舗コード, 資材コード, 配送年月日
 チ : DCコード, 店舗コード, 配送年月日
 ツ : DCコード, 資材コード, 発注年月日
 テ : 発注年月日
 ト : [発注年月日]
 ナ : DCコード, 入荷年月日, 資材コード, 発注年月日

[設問 2]

- (1) エンティティタイプ (薄い網掛け部分), リレーションシップ (太線・太矢印部分)



- (2) 出庫要求 (DCコード, 資材コード, 配送年月日, 出庫要求数)
 出庫 (DCコード, 区画番号, 配送年月日, 出庫完了時分)
 出庫明細 (DCコード, 区画番号, 資材コード, 配送年月日, 出庫実績数)
 出荷予定明細 (店舗コード, 資材コード, 配送年月日, 出荷予定数)
- (3) ニ : 店舗コード, 資材コード, 配送年月日
 ス : DCコード, 配送年月日, 区画番号, 資材コード, 店舗コード