

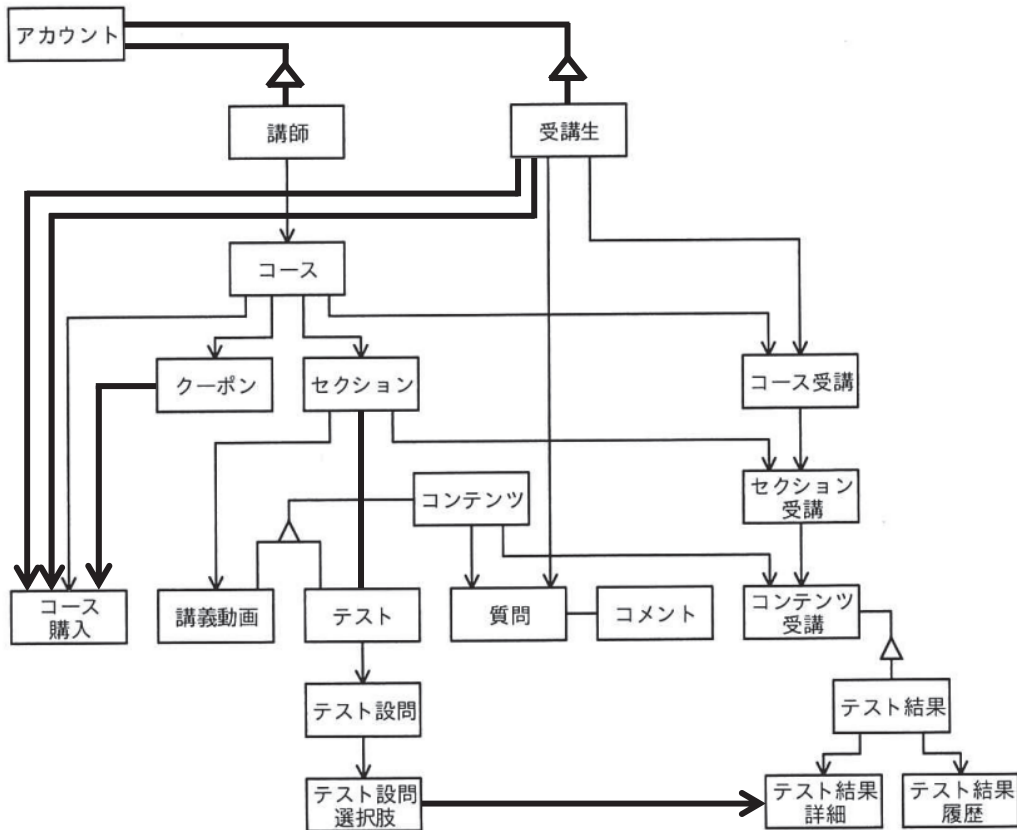
令和6年度秋期 データベーススペシャリスト 午後I試験 解答速報
(株) アイテック IT人材教育研究部 2024.10.17 発表

問1 オンライン学習プラットフォームの概念データモデリング

【解答例】

[設問1]

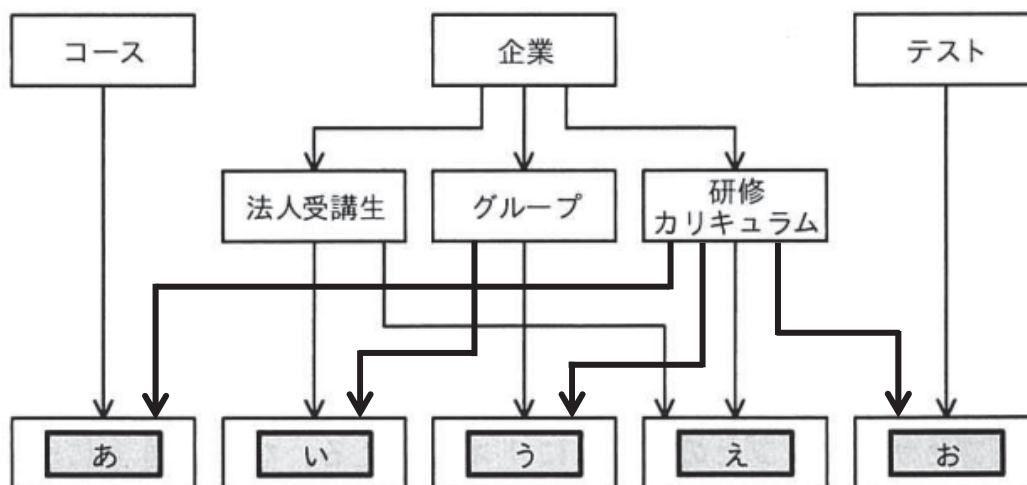
(1) リレーションシップ (太線・太矢線部分)



(2) a : クーポン#, 購入アカウント#, 受講アカウント#
b : 設問#, 選択肢#

[設問 2]

(1) リレーションシップ (太矢線部分)



(2) c : 研修カリキュラム#, 受講順

d : グループ#

e : 研修カリキュラム#, 受講開始可能年月日, 受講完了期限年月日

f : 研修カリキュラム#, アカウント#

g : 研修カリキュラム#, 合格基準点

[設問 3]

(1) “質問” と “コメント” のリレーションシップを 1 対多に変更する。

(2) ① “アカウント” と “コメント” の 1 対多のリレーションシップを追加する。

② コメントからコメントへ 1 対多の自己参照リレーションシップを追加する。

問2 総合商社の労務管理システムのデータベース実装

【解答例】

[設問 1]

(1) a : SUM

b : 入退室区分= 'I'

c : 入退室区分= 'O'

d : MAX(ログ ID)

(2)

表2 ロック状況 (未完成)

時系列	テーブル名	ロックを掛けるトランザクション	ロック種別	ロック状態
1	エリア状況	所在情報更新 入退室ログ登録	共有ロック 専有ロック	ロック済み ロック解放待ち
2	所在情報	所在情報更新 入退室ログ登録	共有ロック 専有ロック	ロック済み ロック解放待ち
3	エリア状況	所在情報更新 入退室ログ登録	共有ロック 専有ロック	ロック済み ロック解放待ち
4	所在情報	所在情報更新 入退室ログ登録	共有ロック 専有ロック	ロック済み ロック解放待ち

(3) ①, ③, ②の順に変更する

[設問 2]

(1) e : :HTARGETID

f : :HENDID

g : IS NULL

h : 従業員番号

(2) ア : 処理が失敗した場合, ロールバックして②からジョブを再実行する。

(3) A の対象となる処理 : ⑩

B の対象となる処理 : ⑥, ⑦, ⑧, ⑨

問3 プロジェクト稼働管理データベースの物理設計・SQL設計・性能

【解答例】

[設問1]

- (1) a : 組織長従業員コード
b : ランク
c : 時間単価
d : 従業員
e : ALTER TABLE
- (2) 組織長従業員コード : 従業員を登録した後に, 組織長従業員コードを更新する。
上位組織コード : 上位組織を登録した後に, 行を挿入する。
- (3) SET NULL の場合 : 組織コードは主キー属性の一部であるため, NULL になると主キー制約に違反するから
RESTRICT の場合 : “組織” テーブルの行削除を行おうとすると, その行が参照されている場合, 制約エラーとなるから

[設問2]

- ア : 組織コード
- イ : 計画時間合計
- ウ : 従業員
- エ : 稼働計画

[設問3]

- (1) PJに参加していない従業員も一部いるから
- (2) f : 22
- (3) 従業員は複数のPJに参加することがあるから
- (4) g : 24 h : 20 i : 480 j : 240 k : 12