

平成 19 年度 春期 ソフトウェア開発技術者試験 解答例

午後 試験

問 1

| 出題趣旨 | |
|---|--|
| <p>予備校の模擬試験の受験申込受付と受験者の成績を管理するシステムを題材に，アプリケーション開発に必要なとなる基礎的な知識を有し応用する能力があるかどうかを問う。外部仕様からデータ項目や業務機能を抽出して E-R 図や機能構造図にまとめ，テーブル（ファイル）と機能（プロセス）間の関係をファイル - プロセスマトリックス（CRUD マトリックス）に整理する能力，基礎的な SQL を記述する能力，データ量を見積もり，性能を考慮してデータ構造を見直す能力について，総合的に判定する。</p> | |

| 設問 | 解答例・解答の要点 | | 備考 | |
|------|-----------|----------|----------------------------|-----|
| 設問 1 | a | 模擬試験コード | 順不同 | |
| | b | 受験番号 | | |
| | c | 科目コード | | |
| | d | 科目平均点 | | |
| | e | 科目標準偏差 | | |
| | f | 点数 | | |
| 設問 2 | g | 受験申込受付機能 | | |
| | h | 成績管理機能 | | |
| | i | 受験者登録 | | |
| | j | 成績表印刷 | | |
| 設問 3 | ア | R | | |
| | イ | - | | |
| | ウ | U | | |
| | エ | C | | |
| | オ | U | | |
| | カ | U | | |
| 設問 4 | (1) | キ | 受験票 | 順不同 |
| | | ク | CURSOR | |
| | | ケ | SELECT | |
| | | コ | 受験番号 | |
| | | サ | FROM | |
| | | ス | WHERE | |
| | | ツ | ORDER | |
| | | テ | BY | |
| | (2) | シ | 模擬試験，受験者，出身校，科目，受験科目 | |
| | | セ | 模擬試験.模擬試験コード = 受験者.模擬試験コード | |
| | | ソ | 受験者.出身校コード = 出身校.出身校コード | |
| | | タ | 受験科目.受験番号 = 受験者.受験番号 | |
| | | チ | 科目.科目コード = 受験科目.科目コード | |
| | | ト | 受験者.受験番号，科目.科目コード | |
| 設問 5 | (1) | 受験科目テーブル | 2,000 万 | |
| | | 志望校テーブル | 1,000 万 | |
| | (2) | k | 1 | |
| | | ℓ | 1 | |
| | | m | 10 | |
| | | n | 5 | |
| | | o | 10 | |
| | | p | 5 | |
| | | q | 0 | |
| | | r | 5 | |

| | | | |
|-----|-----|---|--|
| | s | 380万 | |
| 設問6 | (1) | <div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>受験者</p> <p>模擬試験コード</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">b</p> <p>申込日</p> <p>出身校コード</p> <p>氏名</p> <p>生年月日</p> <p>住所</p> <p>電話番号</p> <p>志望順 (1:5)</p> <p>試験名称</p> <p>試験実施日</p> <p>出身校名</p> <p>科目コード (1:10)</p> <p>科目名 (1:10)</p> <p>点数 (1:10)</p> <p>科目偏差値 (1:10)</p> <p>大学学部学科コード (1:5)</p> <p>大学学部学科名 (1:5)</p> <p>志望校合計点 (1:5)</p> <p>志望校偏差値 (1:5)</p> <p>順位 (1:5)</p> <p>判定 (1:5)</p> </div> | |
| | (2) | 成績集計が終了すると、以後の受験者テーブルのデータに変更が発生しない。 | |