

平成 19 年度 秋期 アプリケーションエンジニア試験 解答例

午後 試験

問 1

出題趣旨	
<p>情報システム開発において、オブジェクト指向の技法が用いられることが多くなっている。                      アプリケーションエンジニアには、業務要件を理解した上でそれら进行分析、モデル化し、UML などを用いて設計する能力が求められる。                      本問ではインターネットを利用した書籍販売システムを例にとり、アプリケーションエンジニアに要求される、オブジェクト指向分析に関する能力を評価する。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問 1	a	ISBN コード		
	b	パスワード		
	c	書籍名		
	d	注文 ID		
設問 2	(1)	e	在庫数	順不同
		f	仮引当済数	
		g	引当済数	
(2)	注文内容	注文書籍が特別書籍の場合		
	理由	特別書籍は仕入予定数を下回る数量で納品される場合があるから		
設問 3	在庫数と引当済数から注文冊数を減算する。			
設問 4	(1)	発送先 ID		
	(2)	<pre> classDiagram     class 発送先情報["(属性省略)"]     class 顧客["(属性省略)"]     発送先情報 "1..*" -- "1" 顧客                     </pre>		

問 2

出題趣旨	
<p>業務システムの移行時に、業務の安定稼働を考慮して、現システム、新システムの並行稼働処理を行う場合がある。                      アプリケーションエンジニアには、並行稼働処理における業務運用設計の能力、システム機能設計の能力が求められる。                      本問では家電量販店の販売システムを例にとり、アプリケーションエンジニアに要求される、業務システムの並行稼働処理における業務運用設計、システム機能設計に関する能力を評価する。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	最初の処理	現本部サーバと新本部サーバの商品マスタを同期させる。	
	2 番目の処理	新本部サーバから新店舗サーバに商品マスタを送信する。	
設問 2	マスタ名	配送センタ在庫マスタ	
	理由	マスタ上の在庫数が正しい値でなくなるから	
設問 3	a	配送承り日	順不同
	b	配送承り店舗名	
	c	配送指示データ	
設問 4	補充発注データが現本部サーバに残り、入庫完了入力ができないから		

問3

出題趣旨	
<p>業務システムの構築に当たっては、日中の基幹業務処理や検索機能の開発のみならず、業務終了後のバッチ処理を含めたシステム全体の設計を行っていく必要がある。特に、データの状態遷移に関しては、システム全体で整合性を保ちながら設計されることがシステム構築の重要な鍵となってくる。</p> <p>アプリケーションエンジニアには、システム全体のデータの整合性を確保しながら、最適な機能構成及び処理構成を設計することによって、品質が高く保守性の高いシステムを構築することが求められる。</p> <p>本問では銀行の顧客管理支援システムを例にとり、要求仕様を基に、基幹業務で使用されるデータを業務終了後の日次処理や月次処理などで更新するケースを用いて、アプリケーションエンジニアに要求される、システム全体の整合性を確保するための総合的なシステム設計能力を評価する。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	a	顧客番号	
	b	重点区分	
	c	口座残高	
	d	取引種類	
	e	1	
	f	0..* 又は 0..1	
設問2	顧客・担当者テーブル 又は 担当者テーブル		
設問3	重点区分が“通常”の場合は“重点”に変更し、重点区分変更日を本日にする。		
設問4	(1)	最初の処理番号	(4)
		2番目の処理番号	(5)
		3番目の処理番号	(2)
	(2)	処理番号	(2)
	目的	重点顧客以外の顧客の重点区分に“通常”を設定すること	
設問5	テーブル名	案件テーブル	
	属性名	担当者番号	
	検索機能	案件情報検索	

問4

出題趣旨	
<p>事業環境の変化に伴う情報システムの見直し・変更は、企業においてよく見られることである。                      アプリケーションエンジニアには、業務要件の変更に伴う入出力や処理内容のシステム変更の設計能力が求められる。</p> <p>本問では販売管理システムの見直しを例にとり、アプリケーションエンジニアに要求される、関連システムとやり取りすべき情報の分析能力、現状システムの変更に對する処理設計、出力設計、ファイル設計などのシステム設計能力を評価する。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問1	工場製品在庫 生産予定			
設問2	変更される処理 と変更内容	出荷指示処理で在庫更新及び売上計上をしないように変更		
	追加される処理 と処理内容	出荷報告処理を追加し、在庫更新及び売上計上を行う。		
設問3	(1)	請求書をなくし、3枚複写伝票にする。		
	(2)	a	¥3,200,000	
		b	¥4,800,000	
		c	消費税等	
		d	¥5,040,000	
e		¥5,340,000		
設問4	(1)	f 売上ファイル		
	(2)	得意先マスタは納品先ごとに管理されており、請求先とは異なるから		