

平成 20 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>システム再構築に当たっては、段階的な移行開発が必要になるケースがある。また、新しい情報技術の採用によって、処理方式が変わったり、ユーザインタフェースが変わったりして、開発結果の確認が単純に比較できないケースも発生する。</p> <p>アプリケーションエンジニアには、段階的な開発や、開発結果の確認が単純に比較できない場合にも効率よく保守性の高い開発を計画し、システムの利用者に極力不便をかけずに開発を行う工夫が求められる。</p> <p>本問では、大規模システムを汎用機から UNIX 機に移行するケースを例にとり、開発の基本計画に盛り込むべき要素や、開発されたシステムの検証のポイントを把握し、適切に計画に生かす能力を評価する。</p>	

設問		解答例・解答の要点				備考
設問 1	(1)	・仕様凍結期間を短くし、業務への影響を小さくできる。 ・仕様凍結を待たずに新システム開発に着手できる。				
	(2)	Y 期間				
	(3)	現行システムと新システムの間で、仕様の差分の発生を防ぐことができるから				
設問 2	a	( B )	又は	a	( D )	
	b	( H )		b	( J )	
	c	( D )		c	( B )	
	d	( J )		d	( H )	
設問 3	( B ) , ( E )					

問 2

出題趣旨	
<p>顧客サービス向上のために、物流や在庫方式などを再構築することによってシステムの見直しや新規開発が発生する。</p> <p>アプリケーションエンジニアには、新たな業務要件を踏まえたシステムの機能設計やデータベース設計の能力が求められる。</p> <p>本問では、在庫管理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、機能情報関連の理解力、データベース設計能力、データベースの更新に伴う処理設計能力などを評価する。</p>	

設問	解答例・解答の要点				備考
設問 1		<ul style="list-style-type: none"> <li>出荷実績登録</li> <li>受入実績登録</li> <li>移動出庫実績登録</li> <li>移動入庫実績登録</li> <li>棚卸実績登録</li> </ul>			
設問 2	(1)	a	倉庫コード		順不同
		b	商品コード		
	(2)	c	移動入庫処理		
		d	移動出庫処理		
		e	発注処理		
		f	受入処理		
		g	移動出庫処理		
		h	移動入庫処理		
設問 3	i	100			
	j	93			
	k	60			
設問 4	移動中倉庫の在庫				

問 3

出題趣旨		
<p>業務システムの開発に当たっては，システムの稼働後にシステム化の効果を測定し，十分な成果を確認していくことが大切である。確認の結果，十分な成果が得られていない場合には，システムを改善することも必要である。</p> <p>アプリケーションエンジニアには，システムの効果を測定し，評価し，ユーザとともに改善案を検討していく能力も求められる。</p> <p>本問では，流通小売業の発注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，システム改善のための設計能力及びシステムの検証能力などを評価する。</p>		

設問	解答例・解答の要点		備考
設問 1	a	適用日	
	b	適用商品コード	
	c	前日の最終在庫数量	
設問 2	(1)	天候や季節による需要の変動がないから	
	(2)	37	
設問 3	C 社と店舗間の取決 めに関する観点から の理由	C 社は，各店舗が発注していない商品が納品されないこ とを保証する取決めがあるから	
	システムの変更上の メリットの観点から の理由	送信データの内容を変えないことで，本部サーバの発注 システムを変更しなくてよいから	
設問 4	(1)	d 7	
		e 5	
		f 9	
		g 11	
		h 5	
	(2)	日付 9 月 12 日	
		差引数量 2	

問 4

出題趣旨	
<p>業務システムの構築に当たっては、業務仕様を把握し、業務仕様から処理機能を抽出した上で、それらの処理機能を充足する最適なデータベース設計やアプリケーション処理設計を行うことが重要な鍵となる。</p> <p>アプリケーションエンジニアには、処理機能を充足するだけでなく、システム全体の整合性を確保しながら、冗長性がなく、効率的で最適な処理機能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期待されている。</p> <p>本問では、要求仕様を基に、クラス図やシーケンス図を通して最適な処理機能を抽出し、システム構築におけるアプリケーション処理を設計する総合的な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	(1)	a 宿泊開始日	
		b 宿泊客室数	
		c 割当人数	
		d 宿泊数	
	(2)	宿泊開始日に宿泊数を加算した日が 3 か月以内の日付であること	
	(3)	入力項目	宿泊数
		シーケンス番号	7
設問 2	(4)	客室タイプコードごとの収容人数 × 宿泊客室数 宿泊人数	
設問 3	(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 顧客</li> <li>・ 宿泊</li> <li>・ 宿泊明細</li> <li>・ 客室</li> <li>・ 客室タイプ</li> </ul>	
	(2)	客室クラスと宿泊明細クラスが、1 対 0..* の多重度で表現されている。	