

平成 28 年度 秋期 システムアーキテクト試験 解答例

午後 I 試験

問 1

出題趣旨	
<p>利用者の業務要件の変更に伴い、情報システムの変更を行う際に、その方式を構想し、設計に結び付けていくことが、システムアーキテクトの重要な業務である。</p> <p>本問では、コンビニエンスストアでの取扱商品変更に伴う仕入れ納品システムの変更を題材として、業務フローの変更、ファイルレイアウトの変更などについて具体的な記述を求めている。業務要件の変更内容を正しく理解し、情報システムを設計する能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問 1	(1)	不定貫商品の価格を確定させる必要があるから		
	(2)	定貫商品か不定貫商品かを表す区分		
	(3)	属性名	① ・ 原単価 ② ・ 売単価	
		意味	100 グラム当たりの金額を表す。	
設問 2	(1)	実際に納品された商品の価格が、納品伝票に記載された価格と不一致となる。		
	(2)	値札に印字された店舗名を見てピッキングする。		
設問 3	(1)	商品ごとに原価、売価が異なり、数量だけでは算出できないから		
	(2)	a	実納品原価	順不同
		b	実納品売価	
		c	納品明細	
		d	原価	順不同
		e	売価	

問 2

出題趣旨	
<p>情報システムの新規導入の場合には、様々な利害関係者からの要望、制約条件などを収集し、種々の要求に対して適切な解決策が求められることが多い。</p> <p>本問では、グループ会社における問合せ管理システムの導入を題材として、利害関係者から収集した要望、制約条件などを分析してシステム要件へ整理すること、グループ全体の IT 戦略との適合性を見極めてシステム構成を設計することなどについて、具体的な記述を求めている。利害関係者からの要求を正しく理解し、求められている情報システムを設計する能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考	
設問 1	(1)	許可されていない端末を用いた社内システムの利用		
	(2)	自社運用システムの利用者 ID 及びパスワード		
	(3)	新システムの構築と並行して基幹業務システムの再構築を進めているから		
設問 2	タイミング	問合せ内容を聞取り終了したタイミング		
	ステータス	受付完了・対応中		
設問 3	(1)	a	ク	
		b	イ	
		c	イ	
		d	ア	
		e	ア	
		f	オ	
		g	オ	
		(2)	D 社が問合せ顧客に直接聞取りするために、担当者に連絡する必要があるから	

### 問3

出題趣旨	
<p>業務の改善や変更によって、既存システムへの機能追加や機能改善が行われることが多い。システムアーキテクトには、業務の改善や変更の要件をシステム要件として定義していく能力が求められる。</p> <p>本問では、卸売業の販売管理システム及び会計システムを題材として、業務の改善や変更に対して、システムの機能要件を踏まえ、処理設計、入出力設計、システム間連携の設計などについて、具体的な記述を求めている。業務機能要件を正しく理解し、求められている情報システムを設計する能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	(1)	売上計上できるデータ	出荷基準の商品のデータ
		売上計上できないデータ	検収基準の商品のデータ
	(2)	売上勘定と売掛金勘定への計上処理	
設問2	(1)	①	・売上計上済商品の売掛金減算処理
		②	・良品の返品在庫への加算処理
	(2)	検収基準での出荷商品の返品データ	
設問3	前月締日翌日から今月締日まで		
設問4	顧客名	F社	
	理由	支払条件である月末締め翌月末払いのとおりで、支払の遅れがないから	

### 問4

出題趣旨	
<p>生活支援ロボットの機能が向上し、様々な分野で利用が拡大しつつある。</p> <p>本問では、家庭内で移動しながら作業を行う生活支援ロボットを用いたシステムを題材として、システムアーキテクチャの決定、機能仕様の検討及び策定について、具体的な記述を求めている。移動型の生活支援ロボットを用いたシステムの開発という観点から、機能性、確実性、安全対策などの条件を考慮した機能仕様を策定するという、システムアーキテクトとしての能力を問う。</p>	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	(1)	a	承諾を求め
	(2)	遠隔操縦者がモバイル端末から離れたときに、他人に操縦されることを防ぎたいから	
設問2	(1)	トレイの収納時と引出し時の重量の差を求め、在庫数で割る。	
	(2)	伝票番号がサーバにあり、テレビドアホンの映像の処理も行うから	
	(3)	b	トレイに移替え
設問3	(1)	対象物の形状認識・把持制御部	
	(2)	問題	区別できずに保管場所を取り違える。
		対策	対象物に識別マークを付ける。
設問4	新ロボットが実行中の配達物受取りが中断してしまうから		