

令和5年度 春期 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	
ERP パッケージ製品などのサポート期限を契機として情報システムの再構築を行うことが多い。このような再構築のプロジェクトにおいて、システムアーキテクトは情報システムの仕様を理解し、経営方針や業務要件、及び各種の制約条件に基づいた適切な移行計画を立案する必要がある。	
本問では、ERP パッケージ製品のバージョンアップを伴う基幹システムの再構築プロジェクトを題材として、社内の上層部から提示された再構築や移行に関する指示と方針、社外を含めた業務要件、及び各種の制約条件に基づいた、適切な移行計画の立案を行う能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	金曜日までに、月曜日が納品日の品物を発注すること		
設問2	a	現行バージョンのデータ構造から新バージョンのデータ構造に変更	
設問3	(1)	経理担当者の事務処理の負担が大きいこと	
	(2)	関連会社の新基幹システムのデータはコード変換が行われるから	
	(3)	過去の経営状況を新たな切り口でも分析できるようにすること	
	(4)	範囲 前々月以前	
	理由	前々月以前の実績データは更新されないから	

問2

出題趣旨	
情報システムの構築において、システムアーキテクトは、要件を正しく理解した上で設計を行う必要がある。昨今、新生活様式の浸透に伴い、従来対面方式で行っていた業務をオンラインに変更することが多くなっている。	
本問では、オンラインセミナーを担うセミナー管理システムの新規開発を題材として、要件を正しく理解した上で、機能やファイルの設計を行う能力、及びレビュー指摘事項や追加要望に応じた設計変更を行う能力を問う。	

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	(1)	セミナーID, 担当役割, 担当者 ID	
	(2)	a 受講申込	
		b メールアドレス	
設問2	申込確認画面が表示されている間に他者の申込みが確定されて定員に達した場合		
設問3	(1)	チェック 当該受講 ID の受講ファイルの接続フラグが“0”のときはエラーとしない。	
		更新処理 受講ファイルの接続フラグに“1”を設定して更新する。	
	(2)	属性 アンケート URL	
		ファイル 受講申込	
	(3)	c セミナーファイルの定員	
		d 受講ファイルのレコード件数	
		e 受講申込ファイルのレコード件数	
		f アンケートファイルの評価点の合計	

問3

出題趣旨		
情報システムを再構築する際、システムアーキテクトは、業務の効率化や利便性を考慮し、新システムの要望をシステム要件として設計する必要がある。 本問では、融資保証システムの再構築を題材として、現行業務を正しく把握し、新システムへの要望から情報システムに求められている機能の設計について、具体的な記述を求めている。システム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。		

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	要望	(e)	
	理由	情報セキュリティ規則で外部信用機関との接続は外信端末に限定しているから	
設問2	a	送信元 FAX 番号	a, b と c, d の組合せは順不同
	b	金融機関	
	c	受信 FAX 番号	
	d	申込種別	
設問3	保証料管理, 書類管理		
設問4	(1)	外部信用機関に保証完了の報告をするため	
	(2)	保証案件の契約状態が“実行中”である融資残高を合計する。	
設問5	申込書類のチェックのルールと保証料の算出に用いる利率		

問4

出題趣旨		
生体情報の取得デバイスの発達や、AI を活用した認証技術の進化によって、生体認証だけで様々なサービスが享受できるシステムが実用化されてきている。システムアーキテクトは、基盤とアプリケーションとを分離し、将来に向けて汎用性・拡張性のあるシステム開発を行うとともに、エッジの処理能力を活用した負荷分散設計も考慮しなければならない。 本問では、ホテル事業者向けの顔認証システムを題材として、システムアーキテクトに求められる、要件分析から導かれる生体認証基盤の処理内容の理解力、生体認証基盤を事業者向けの個別システムに適用するためのシナリオの理解力、及び負荷分散のためのエッジコンピューティングを検討する能力を問う。		

設問	解答例・解答の要点		備考
設問1	(1)	a 会員管理システムに送信	
	(2)	b チェックイン完了後のホテルの利用者	
設問2	(1)	公的証明書の顔写真と撮影した顔画像とで顔認証を行う。	
	(2)	受信した顔情報で認証を実施し、一致した顔情報に識別情報を関連付ける。	
	(3)	当該事業者の識別情報を特定するため	
設問3	(1)	① ・ 顔情報 ② ・ 識別情報	
	(2)	チェックインを予定しているホテルの利用者など、認証対象を絞り込む場合	
	(3)	紛失などの場合に、利用者の個人情報を消去するため	