

情報システムがほかのシステムと連携することは一般的であり、組込みシステムと連携する場合も多い。また、企業環境の変化からシステム変更も発生するようになった。システムアーキテクトには、組込みシステムとの適切な連携方式の設計や、そのシステム変更を速やかに実施することが求められる。

本問では、既に小売形態として一般化した、自動販売機向けの販売管理システムを例にとり、組込みシステムとの連携の設計能力や業務変更仕様からシステム変更点を適切に指摘できる能力を評価する。また、業務要件を DFD に適切に反映できる能力も評価する。

Copyright(c) Information-technology Promotion Agency, Japan. All rights reserved 2009

問 2

出題趣旨	
<p>経済環境，市場環境の厳しさが増す中で，企業の吸収合併，資本提携，業務提携などが行われるケースが増加している。その場合，合併に向けて基幹業務などのシステムの統合，再構築が併せて検討される。</p> <p>本問は，物流会社の合併を例にとり，合併会社の情報システム戦略，合併に向けての業務システムの課題・要望を踏まえ，システムアーキテクトとして，全体最適の観点から，対象とする情報システムの構造を設計することについて，具体的な記述を求めている。</p> <p>本問では，システムアーキテクトとして，情報システム戦略を正しく理解し，全体最適の観点からあるべき業務プロセスの検討，業務モデルの設計，情報システム構造の設計を行う能力を評価する。</p>	

設問		解答例・解答の要点		備考
設問 1	(1)	業務課題	帰り便の空車の活用	, は順不同
		対応策	出荷配送後の車両を, 入荷配送に回せる最適配送ルート計画をシステムで行う。	
		業務課題	積載率の向上, 小口化, 多様化	
		対応策	納品物の容量と配送先から見て, 最適な積載率になる混載計画をシステムで行う。	
	(2)	保管庫ごとの在庫管理機能		
設問 2		トレース対象品に識別子を割り当て, トレース対象品の動きを記録し関連付けることを, 適切に記述していること		解答の要点を示す
設問 3	(1)	X 社の要請である, 納品時間遅れ解消に対応できるから		
	(2)		<ul style="list-style-type: none">・活動要素別の原価実績把握・活動要素別の原価差異分析	
設問 4			<ul style="list-style-type: none">・売上請求管理・物流コスト管理・労務管理	

問 3

出題趣旨	
<p>業務システムの開発に当たっては，ソフトウェアパッケージを導入し，その一部にカスタマイズを行って自社業務に適合させることが増加してきている。システムのサービスインを成功裏に迎えるためには，システム適格性確認テストを正しく計画し，実施，管理していくことが重要である。</p> <p>システムアーキテクトには，システム適格性確認テストを計画し，実施する能力が求められており，テストの計画と管理を行い，システム移行及び受入れテストで利用者を支援することが期待されている。</p> <p>本問では，ソフトウェアパッケージのカスタマイズ開発を例に取り，システムアーキテクトに要求されているシステム適格性確認テストの計画作成能力を評価する。</p>	

設問		解答例・解答の要点		備考
設問 1	(1)	a	パッケージの仕様どおりに動作すること	
		b	対応期限が到来している障害が解決していること	
	(2)	c	対応期限	順不同
		d	対応担当者	
設問 2	e	テストケースを網羅するデータがない可能性がある		
設問 3		システム日付の設定に関する問題点	想定している 1 年分のシステム日付では再リース機能の確認ができない。	
		障害発生時の対応に関する問題点	他チームに影響が及ぶ重大な障害の発生時に，即座に情報が連携されない。	
設問 4	(1)	判断を行うのに最も必要な数値	ウ，オ	
		大小関係	オがウ以上であるとき	
	(2)	判断を行うのに最も必要な数値	ア，オ	
		大小関係	アとオが等しいとき	

問 4

出題趣旨	
<p>組込みシステムの開発においては，企画・開発計画に基づき，システムの要件を調査・分析し，機能仕様を決定することが求められる。</p> <p>本問は，入退室管理システムを例にとり，要件の分析に基づいた機能仕様の策定，システムアーキテクチャの決定などについて，具体的な解答を求めている。</p> <p>本問では，組込みシステムの機能仕様策定に携わるシステムアーキテクトに求められる，要件を分析し，機能仕様やシステムアーキテクチャを決定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	すべての入退室コントローラ及び運用端末を，ビル内に配線した LAN で接続する。	
設問 2	(1) 各区画と専有エリアの対応情報	
	(2) 各入退室コントローラへ，対応する専有エリアの情報を配信する機能	
設問 3	認証データを各入退室コントローラで保持するので，データの一元管理が必要になる。	
設問 4	区画ごとに有人か無人かの情報	