

午後Ⅱ試験

問 1

出題趣旨

企業を取り巻く環境の変化に応じて、業務も変化する。情報システムには、業務の変化に対応して容易に機能を変更できるようなソフトウェア構造の柔軟性が求められる。

このため、システムアーキテクトは、システム要件定義の段階から、業務の変化が起こり得るケースを想定し、変化の方向性やシステムに与える影響を予測する。ソフトウェア構造の設計では、その予測に基づいて、業務が変化しても、システム全体を大きく作り直す必要がないように考慮しなければならない。

本問は、業務が変化しても、システム全体を大きく作り直す必要がないように設計したソフトウェア構造の設計内容、その設計を行うことによって引換えに生じた課題に対応するために重要と考えて工夫した内容、及び設計したソフトウェア構造に対するシステムアーキテクトとしての評価について、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、システムアーキテクトに必要なソフトウェア構造の設計能力を評価する。

問 2

出題趣旨

業務におけるシステムの重要性の増大に伴い、システムの障害時にもサービスを継続させることが重要になっている。システムアーキテクトは、サービス継続の方針に基づいて、機器の二重化などハードウェア面での対策だけでなく、障害時に継続運用を可能にする業務ソフトウェアを設計する。

本問は、対象業務と対象システムの概要及び障害時のサービス継続の方針について述べることを求めている。また、その方針に基づいて障害時にもサービスを継続することにした処理と、継続運用を可能にするための業務ソフトウェアの設計を述べ、継続運用に備えた処理や障害復旧処理における工夫について、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、システムアーキテクトに必要な、業務の特徴を踏まえた業務ソフトウェアの設計能力を評価する。

問 3

出題趣旨

組込みシステムのシステムアーキテクトは、システム開発における様々な開発プロセスモデルの特性を理解して、システムに最適なプロセスモデルを選択し、決定する能力が求められる。

本問は、組込みシステム開発の経験を基に、各種の開発プロセスモデルについての知見とその適用について具体的に論述することを求めている。

本問では、論述を通じて、システムアーキテクトに必要な各種開発プロセスモデルの特徴、欠点に関する知識、及び組込みシステム開発のプロジェクトにおいて組込みシステムの特徴を分析し、適切な開発プロセスモデルを選択して運用する能力を評価する。