

16-3 情報システム・データ工学【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 SQuaRE (System and software product Quality Requirements and Evaluation) について、情報システムの利用時品質の観点から説明せよ。ISO/IECの規格シリーズの番号及び規格名も記載すること。

Ⅱ-1-2 W3Cなどが、次世代のHTMLとして策定を進めているHTML5について、どのような情報システムが新たに実現できるかエンドユーザの観点から述べよ。

Ⅱ-1-3 エッジコンピューティングとは何か。クラウドコンピューティングと組合せて分散処理を行う際の設計時の考慮点を述べよ。

Ⅱ-1-4 ガートナー社は、2020年までにウェブ閲覧の30%が「スクリーンなし」のアクセスに切り替わると予測している。「スクリーンなし」とはどういうことか説明せよ。情報システムに対する影響及び効果についても記せ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ エンタープライズアーキテクチャを，事業体とその情報システムアーキテクチャ（設計思想と基本技術の体系）の中長期的な整備，展開の原則と実践ととらえた上で，以下の問いに答えよ。

- （１）CIO（最高情報責任者，Chief Information Officer）の果たすべき役割について述べよ。
- （２）CIOが組織において十分に役割を果たすための措置を２つ提案せよ。そのうち１つは情報セキュリティに関する措置を記載すること。
- （３）CIOを事業体の中で育成する場合のキャリア計画を提案せよ。

Ⅱ－２－２ 情報システムの機能要求を獲得し，記述し，開発者に伝える手段の１つに，Ivar Jacobsonたちが提唱する「ユースケース（Use Case）」がある。これをアジャイル開発プロセスで使用するとして，以下の問いに答えよ。

- （１）ユースケースの一般的な記述形式を示せ。
- （２）これをアジャイル開発のプロセスで使用する際に発生する課題について述べよ。
- （３）その課題に対する解決方法を述べよ。

16-3 情報システム・データ工学【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し，答案用紙3枚以内にまとめよ。）

Ⅲ-1 情報システムの有効性を質的に評価する方法について，以下の問いに答えよ。

- (1) アンケートなどによって得た順序尺度を統計処理する際の注意事項を述べよ。
- (2) 観察による評価法として，フィールドリサーチ，エスノグラフィー，アクションリサーチ，GTA (Grounded Theory Approach)，GTAの改訂版などがある。そのうち1つを選び，その特長を述べよ。
- (3) (2) で選んだ評価法を実際の情報システムの評価に用いる状況を例示し，情報システムを質的に評価することの意義について述べよ。

Ⅲ-2 顧客一人ひとりの異なるニーズに合わせて仕様を調整した製品やサービスを，大量生産並みの費用かつ期間で提供するビジネスアーキテクチャを「マス・カスタマイゼーション」と呼ぶことにする。ここでは，サイズ違い，色違い，定格電圧の違い，記載言語や形式の違いなどの組合せにより，製品のバリエーションは膨大なものになる。また，製品の進化にも並行的に発生する。これに関して以下の問いに答えよ。

- (1) 製品のバリエーションが膨大になることによって発生する問題は何か。
- (2) それらの問題に対する対応策の方針及び概略を述べよ。
- (3) (2) で述べた対応策をER図，クラス図，データフロー図，状態機械図などの形式的な図法のうち，1つを選びその図法で表現せよ。また，その図法を選択した理由について述べよ。