

平成19年度 秋期 アプリケーションエンジニア 午後Ⅱ 出題趣旨

この出題趣旨は、独立行政法人 情報処理推進機構 情報処理技術者試験センターが公表しているものです。著作権は、同センターにありますので、その点ご注意ください。

問1

出題趣旨：

ネットワークを活用した業務システムの構築においては、不正アクセス、情報漏えい・改ざんなどのセキュリティ上のリスクを想定し、社内外のセキュリティポリシーやセキュリティ標準などに基づいて、情報の重要度を考慮し、適切なセキュリティ対策を設計することが求められる。

例えば、インターネットバンキングシステムや人事情報システムなどのセキュリティが特に重要視されるシステムでは二重三重の対策が求められる。しかし、それらの対策を組み込むことによって、入力方法が煩雑になったり、応答時間が長くなったりする場合がある。

本問では、どのようなセキュリティ上のリスクを想定し、どのようなセキュリティ対策を設計したか。その際対象業務の特徴を踏まえて、使い勝手や性能、コストなどについてどのような点を重要と考え、どのような工夫を行ったかを具体的に論述することを求めている。論述を通じて、アプリケーションエンジニアに必要な業務分析能力やセキュリティ設計能力を評価する。

講評：

(業務システムのセキュリティ対策の設計について)は、二重三重のセキュリティ対策を組み込むことによる“使い勝手や性能、コストなどへの影響”と“影響への工夫点”についての論述を期待したが、題意と異なり、適用したセキュリティ対策の論述に終始したものが多かった。また、業務システムの設計として、アプリケーションの設計における対策には言及せず、ハードウェアによる対策だけを論述したのも散見された。

-----*

問2

出題趣旨：

最近、顧客サービスの向上や事務作業の効率向上などを目的に、企業内で利用されてきた基幹系システムを拡張して、企業外の多くのユーザに利用してもらうための Web システムを開発するケースが増えている。

このような Web システムでは、より多くのユーザに利用してもらったり、より確実に利用してもらったりすることが、その Web システムの提供目的達成のために重要であり、そのために、優れたユーザビリティを提供することが重要な開発目標となる。

本問では、まず、このような Web システムが提供するサービスとユーザの特性についてどのように分析したかを論述することを求めている。次に、その結果を踏まえ、優れたユーザビリティを実現するために、ユーザインタフェースとクライアントやサーバで稼働するアプリケーションの設計においてどのような工夫を行ったかを、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、アプリケーションエンジニアに必要な設計についての経験・見識を評価する。

講評：

(優れたユーザビリティ実現のための Web システムの設計について)は、選択率が最も高く、多くの受験者が Web システムの設計を経験していることがうかがえた。サービスとユーザの特性については、よく書けていた。しかし、ユーザインタフェースの設計における工夫では、サービスとユーザの特性に関連付けた工夫についての論述を期待したが、関連のない工夫を列挙した論述が多かった。また、クライアントやサーバで稼働するアプリケーションの設計における工夫については、

具体性の不十分な論述が多かった。

-----*

問3

出題趣旨：

企業の情報システムは、メインフレームやオープンシステムとして構築された個々のシステムが相互に連携し、大規模システムとなっている場合が多い。このような大規模システムの一部を改造する場合、連携先システムを含めた全体テストを行い、全体の機能と性能を検証しなければならない。

しかし、多くの場合、本番環境や、本番環境と同規模のネットワークやハードウェアを使用してテストすることは難しいので、それに代わるテスト環境とテスト方法の策定が必要である。

本問では、大規模システムの一部を改造した場合の全体テストにおいて、検証すべきと考えた内容と、テスト環境やテスト方法について重要と考え、工夫した点を中心に、具体的に論述することを求めている。論述を通じて、アプリケーションエンジニアに必要なテストに関する能力・経験などを評価する。

講評：

(大規模システムの一部を改造した場合の全体テストの方法について)では、受験者のテスト経験が豊富であることがうかがえた。しかし、テスト環境とテスト方法の策定に関する工夫の論述は不十分で、実施したテスト内容を列挙しただけの論述が多かった。また、“連携先システムを含めた全体テスト”について論述することを期待したが、題意と異なり、“改造した部分のテスト”について論述したものが多かった。

全体講評：

全問に共通して、記述の乱雑なものや誤字脱字が目立つもの、論述内容が理解しづらいものがあった。このような論述では、受験者の能力や経験を正しく読み取れない場合もあり得るので、是非留意してもらいたい。

注：この出題趣旨に関するメールでのご質問には、応じかねます。あしからずご了承ください。