

テスト技術者資格
Advanced Level 認定試験
過去問題解説セミナー資料

Japan Software Testing Qualifications Board
(International Software Testing Qualifications Board 認定)

2017年5月22日

テストアナリスト試験 K2 過去問題 TA-1.3.1

テスト計画の際に、テストアナリストが担当するタスクとして、最も適切なものはどれか。次の選択肢から1つ選びなさい。

選択肢

- a. ソフトウェアと一緒に提供する取扱説明書のテストを計画する。
- b. リスクマネジメントセッションを開催し、関係者とリスク分析を行う。
- c. 識別したリスク情報に基づいてテスト活動の優先度を定める。
- d. 採用するテストレベルと、それら各レベルの目標と目的を定義する。



テストアナリスト試験 K3 過去問題 TA-3.2.7

本問題は下記のシナリオを読んだ上で解答しなさい。

<シナリオ>

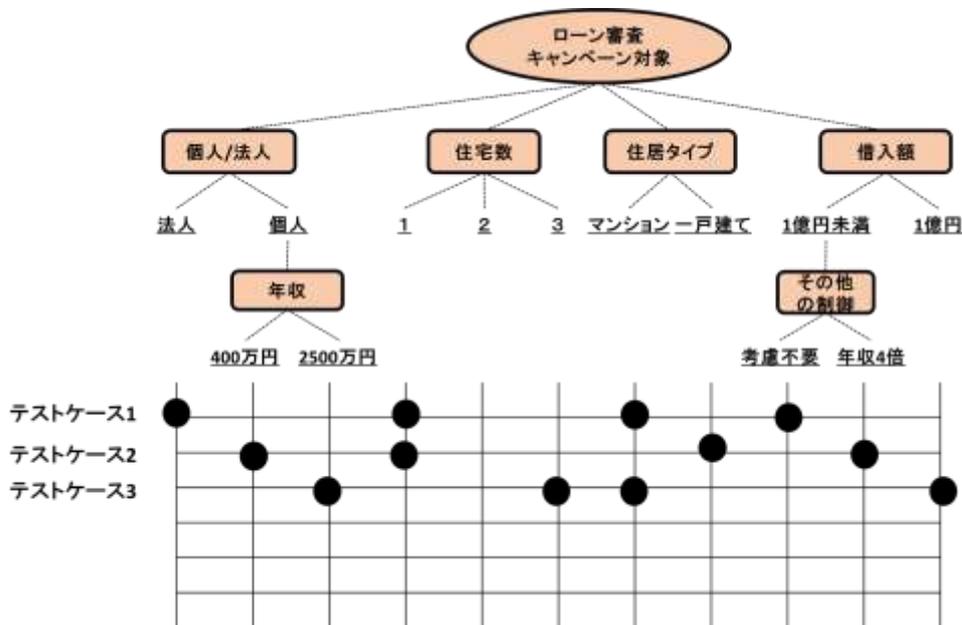
あなたは、住宅ローン審査アプリケーション開発プロジェクトにて、テストアナリストとしてテスト設計をしている。

住宅ローン格安金利キャンペーンに伴い、キャンペーン対象判定条件を追加することになった。

追加することになった判定条件は以下のとおりである。

- ・ 貸付対象者の区分は法人と個人に分類
- ・ 個人への貸付の場合は、年収が 400 万円以上 2500 万円以下の方が対象
- ・ 購入可能な住宅数は 3 戸まで
- ・ 対象の住宅タイプはマンションと一戸建に分類し、マンションは法人、個人共に対象
ただし、法人の場合は一戸建は対象外
- ・ 借入可能額は、法人、個人共に 1 対象者あたり 1 億円以内
- ・ 個人への貸付は年収の 4 倍以内に制限

上記の条件がすべて有効となる組み合わせをテストするためにクラシフィケーションツリーを使い、図のように 1 ワイズカバレッジを達成するために、テストケースを 3 つ設計した。



この 3 つのテスト以外にもう 1 つテストケースを追加するつもりである。

(次ページへ続く)

テストアナリスト試験 K3 過去問題 TA-3.2.7 (続き)

テストケースをもう 1 つ追加する場合の条件として、最も適切な組み合わせはどれか。次の選択肢から 1 つ選びなさい。

選択肢

- a. 年収が 2500 万円の個人、一戸建を 2 戸、借入額が 1 億円
- b. 法人、マンションを 2 戸、借入額が 1 億円
- c. 年収が 2500 万円の個人、一戸建を 2 戸、借入額が 1 億円未満
- d. 年収が 400 万円の個人、一戸建を 2 戸、借入額は 1 億円未満だが年収の 4 倍の額



テストアナリスト試験 K4 過去問題 TA-3.2.11

本問題は下記のシナリオを読んだ上で解答しなさい。

<シナリオ>

あなたはシニア層向けのスマートフォンの製品開発プロジェクトにテストアナリストとして参画している。

現在あなたは、カメラ機能のテスト設計を行おうとしている。カメラ機能の開発は、半年前にリリースされたモデルを開発した設計チームおよびテストチームがそのままの体制で担当することになっている。半年前のモデルは、機能および画像の綺麗さにおいては他の競合メーカよりも優位性を持っていたが、リリース後の欠陥が複数発見されたことで、機能の優位性ほど、出荷台数およびユーザからの評価が得られなかった。今回のプロジェクトにおいては、市場リリース後の欠陥を減らし、機能の優位性をそのままユーザの評判につなげて競合他社に対して優位に立ちたいという組織の目標がある。

今回のモデルでは撮影した画像にいくつかの加工を施した上で保存する機能が追加となっている。加工できる種類は以下のとおりである。

- 背景カラー 5 種類の背景加工が可能
- フレーム 8 種類のフレームを選択することが可能
- 解像度変更 3 種類の解像度を変更可能
- 画像サイズ サイズ値 1～サイズ値 150 の範囲で変更可能
- 画像回転 5 度単位で画像の回転が可能

なお、画像サイズについてはサイズ値 50 単位で他の加工オプションとの組み合わせ設定に制限を設けており、詳細は以下のとおりである。

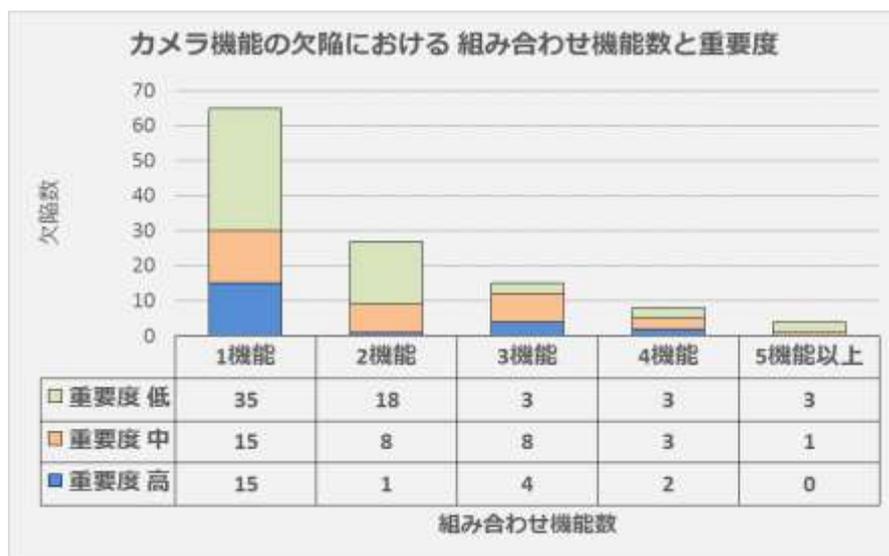
サイズ値	サイズ名	機能制限			
		背景カラー	フレーム	解像度変更	回転
1～50	小さいサイズ	○	△2 種類のみ	×	○
51～100	標準サイズ	○	○	○	○
101～150	大きいサイズ	×	△3 種類のみ	○	○

○：すべての設定値が選択可能、×：設定不可、△：一部の設定値が選択可能

(次ページへ続く)

テストアナリスト試験 K4 過去問題 TA-3.2.11 (続き)

また、前回のモデルではカメラ機能において複数の設定値の組み合わせパターンにて欠陥が多く検出される傾向が見られたため、組み合わせテストを強化する方針となっている。以下が、前回テスト期間中およびリリース後に発見された欠陥について、その欠陥が検出されるために組み合わせ条件となる機能数と重要度の関係を表したグラフである。



このような状況において、特に適用すべきテスト技法として、最も適切な組み合わせはどれか。次の選択肢から1つ選びなさい。

- A) クラシフィケーションツリー
- B) 境界値分析
- C) ユースケーステスト
- D) ペアワイズテスト
- E) 直交表テスト
- F) デシジョンテーブル

選択肢

- a. AとB
- b. BとD
- c. CとE
- d. DとF



テストマネージャ試験 K2 過去問題 TM-4.4.1

欠陥情報の統計データをもとにプロセス改善を行う場合、着目すべき欠陥情報とその活用方法として、最も適切な組み合わせはどれか。次の選択肢から1つ選びなさい。

【欠陥情報】

- A) 欠陥の混入、検出、除去のフェーズ情報
- B) 欠陥の根本原因情報

【活用方法】

- ① フェーズ内阻止率を評価し、各フェーズでの欠陥検出効率を上げる改善をする。
- ② 品質コスト分析を行い、欠陥により発生するコストを最小化するよう改善する。
- ③ 欠陥混入のもとになる理由を確認し、欠陥の総数を減少させる改善をする。

選択肢

- a. A-①、 B-②③
- b. A-①②、 B-③
- c. A-①③、 B-②
- d. A-②③、 B-①



テストマネージャ試験 K3 過去問題 TM-2.7.2

本問題は下記のシナリオを読んだ上で解答しなさい。

<シナリオ>

あなたは、特定顧客向けシステムを開発・保守するプロジェクトのプロジェクトマネージャ兼テストマネージャである。

大規模なシステムのため、当初コア機能をリリースし、以降段階的に機能拡充するインクリメンタルな開発を行っており、現在、4回目の機能拡充に向けた準備中である。

4回目の機能拡充は、先日完了した「3回目の機能拡充」と同程度の規模、難易度となることが予想される。そのため、まずは「3回目の機能拡充」の実績を把握した上で「4回目の機能拡充」の見積りを行い、テストの価値を明確にするつもりである。

3回目の機能拡充時のレビュー、テスト関連活動の実績データを収集したところ、それぞれ以下の実績であることが分かった。

① 要求仕様書・システム仕様書・実装コードへのレビュー

内容	実績
レビュー工数(計画・実施を含む)	45 時間
レビューで検出した欠陥の修正工数	25 時間
レビューでの指摘欠陥数	13 件

② リリース前までのテスト(コンポーネントテスト～システムテスト)

内容	実績
テスト設計工数	67 時間
テスト実行工数	154 時間
テストで検出した欠陥のデバッグ・修正工数	85 時間
テストで検出した欠陥数	15 件

③ リリース後

内容	実績
欠陥修正工数	550 時間
検出した欠陥数	2 件

(次ページへ続く)

テストマネージャ試験 K3 過去問題 TM-2.7.2 (続き)

実績データに対するコスト分析結果として適切なものはどれか。次の選択肢から 1 つ選びなさい。

選択肢

	評価コスト (時間)	内部失敗コスト (時間)	外部失敗コスト (時間)	欠陥あたりのコ スト(内部) (時間/件)	欠陥あたりのコ スト(外部) (時間/件)
a.	266	110	550	13.4	275.0
b.	110	266	550	13.4	275.0
c.	266	110	550	275.0	13.4
d.	45	25	856	5.4	50.4



テストマネージャ試験 K4 過去問題 TM-2.3.3

本問題は下記のシナリオを読んだ上で解答しなさい。

<シナリオ>

あなたは、図書館における書籍検索システムを開発するプロジェクトのテストマネージャを担当している。

統合テストの開始前に、テスト対象となる各機能の特性を下表のように整理した。

機能名	機能の特性			
	機能の難易度 (複雑さ)	コンポーネント テストの品質	機能の利用頻度	機能の代替手段
書籍の検索	低	高	多い	なし
書籍情報の参照	低	高	多い	なし
書籍情報の登録	中	低	多い	あり
書籍情報の更新	高	中	少ない	あり
書籍情報の削除	高	低	少ない	あり
書籍情報の印刷	中	低	多い	なし

この表をもとに、各機能に対する「リスクが顕在化する可能性」と「リスクが顕在化した際の影響度」によるリスクを分析し、統合テストでリスクベースドテストを適用しようと考えた。

しかし、リスクの低い機能に対してテストケースを減らすことを顧客から認められず、顧客から指定された品質基準値に合わせて、すべての機能について1KLOCあたりのテストケース数を統一した。

こうして実施した統合テストの結果は下表のようになった。

予定していた統合テストの完了予定日から既に1ヶ月が過ぎており、この後のシステムテスト、ユーザー受け入れテストの期間も不足することが見込まれている。

そのため、一部の欠陥は未修正のまま残った状態になっている。

機能名	統合テストの結果			
	1KLOCあたりの テストケース数	抽出した欠陥数	1KLOCあたりの 欠陥数	未修正の欠陥数
書籍の検索	50.0	1	3.3	0
書籍情報の参照	50.0	2	4.0	0
書籍情報の登録	50.0	4	20.0	1
書籍情報の更新	50.0	2	5.0	0
書籍情報の削除	50.0	10	33.3	4
書籍情報の印刷	50.0	1	3.3	0

(次ページへ続く)

テストマネージャ試験 K4 過去問題 TM-2.3.3 (続き)

この結果にもとづき、あなたはプロジェクトマネージャに対して今後の方針を提案することが求められている。

今後の方針として最も適切なものはどれか。次の選択肢から 1 つ選びなさい。

選択肢

- a. 書籍情報の登録機能は未修正の欠陥があることを制約事項としてリリースすることを検討する。
- b. 書籍情報の更新機能は難易度を下げるよう再設計して作り直すことを検討する。
- c. 書籍情報の削除機能は今回のリリースから外すことを検討する。
- d. 書籍情報の印刷機能が使えなくなったときの代替手段を検討する。



<< memo >>