

問題2 次のソフトウェア開発に関する記述を読み、各設問に答えよ。

古くから使われているソフトウェア開発の手法に、ウォーターフォールモデルがある。ウォーターフォールモデルは、滝の水が流れ落ちるように、上流工程から下流工程まで後戻りせずに作業を進めていく。そのためには、各工程においてしっかりとしたレビューや検証が必要となる。各工程の概要は次のようになる。

- ・要件定義 …システム化の対象範囲やシステム全体に要求される機能を要件定義書としてまとめる。
- ・外部設計 …ユーザインターフェースや他システムとのインターフェースなど、システムを外部から見たときの仕様を決める。
- ・内部設計 …外部設計の結果に基づいて、開発するプログラムとその内部構造を明確に定義する工程で、プログラムに必要な機能やロジックも設計する。
- ・コーディング…プログラミング言語を用いてプログラムを作成する。
- ・テスト …バグや不具合を効率的に見つけ出して修正する。テストの目的に応じて単体テスト、結合テスト、システムテスト、運用テストなどがある。
- ・運用・保守 …開発したシステムを安定的に稼働させ、利用できるようにする。

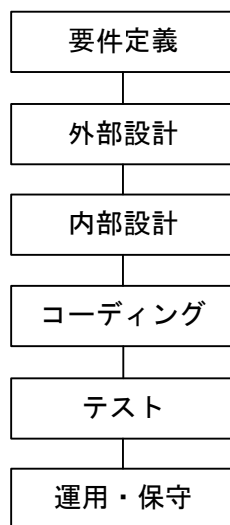


図 ウォーターフォールモデルの工程

<設問1> 次の工程から得られる成果物を解答群から選べ。

- (1) 開発者の支援を受け、ユーザが中心となって負荷テストなどを行い、要求された機能が実現されているかを確認する。
- (2) 要求された機能を実現するために、モジュール分割などを含めたソフトウェアの詳細を設計する。
- (3) ユーザの要求に基づき、インターフェースを設計する。

(1) ～ (3) の解答群

ア. システム検収書

イ. ソースプログラム

ウ. プログラム設計書

エ. 入出力概要設計書

<設問 2> 次の結合テストに関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

結合テストは、複数のモジュールを結合させて行うテストであり、モジュール間のインターフェースが正しく実行されるかを検証する。モジュールの結合手順の違いにより、□□(4)□□と□□(5)□□がある。

□□(4)□□は、上位モジュールから順に結合してテストを行う。この時点では下位モジュールの正当性が得られていないので、下位モジュールの代わりに□□(6)□□を使用する。

□□(5)□□は、下位モジュールから順に結合してテストを行う。この時点では上位モジュールの正当性が得られていないので、上位モジュールの代わりに□□(7)□□を使用する。

(4) , (5) の解答群

ア. トップダウンテスト

イ. ビッグバンテスト

ウ. ボトムアップテスト

エ. レグレッションテスト

(6) , (7) の解答群

ア. スタブ

イ. スレッド

ウ. ドライバ

エ. フラグ