11.02.2011

# APSI – egzamin

# Imię i nazwisko

### Zadanie 1. 6p.

Połącz początek i koniec zdania, tak aby opisywały stwierdzenia opublikowane w *Agile Manifesto.* Uwaga! Nie wszystkie elementy mają swoje pary!

jest ważniejsze niż

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Działające oprogramowanie | A. procesy i narzędzia. |
| 2. Dyscyplina w zespole | B. negocjowanie i realizowanie kontraktu. |
| 3. Współpraca z klientem | C. dotrzymywanie ścisłych terminów. |
| 4. Indywidualności i interakcje | D. postępowanie według planu. |
| 5. Testowanie systemów | E. szczegółowe uzgodnienia. |
| 6. Odpowiadanie na zmiany | F. rozbudowana dokumentacja. |

1 – \_\_ 2 – \_\_ 3 – \_\_ 4 – \_\_ 5 – \_\_ 6 – \_\_

### Zadanie 2. 4p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania prawdziwe:

* Znaczne koszty związane z narzutem na realizację kolejnych iteracji są przeciwwskazaniem do stosowania modelu spiralnego w dużych projektach.
* Model iteracyjno-przyrostowy pozwala na lepszą kontrolę nad ryzykiem kosztem wzrostu czasu realizacji projektu.
* Możliwe jest stosowanie modelu iteracyjnego, który nie jest przyrostowy.
* Każda iteracja zawsze rozpoczyna się planowaniem prac, a kończy oceną otrzymanych w jej wyniku produktów.
* Możliwe jest stosowanie modelu przyrostowego, który nie jest iteracyjny.
* Dzięki możliwości wielokrotnego powtarzania zadań szczegółowe określanie wymagań w modelu iteracyjnym nie jest konieczne.
* Model spiralny nadaje się wyłącznie do wytwarzania oprogramowania.
* Model iteracyjny umożliwia lepsze zarządzanie zasobami, niż model kaskadowy.

Rozwiń w kilku zdaniach problem opisany w punkcie, który został zaznaczony jako pierwszy od góry.

### Zadanie 3. 4p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania prawdziwe:

* Wymagania funkcjonalne mają większy wpływ na decyzje projektowe, niż niefunkcjonalne.
* Wymagania ilościowe muszą być definiowanie jak najprecyzyjniej, tzn. wyrażane w konkretnych jednostkach (np. GB, MHz) z dokładnością jak największej liczby cyfr znaczących.
* Dla każdego wymagania ilościowego musi być precyzyjnie określony sposób pomiaru.
* Do opisu wymagań funkcjonalnych potrzeba i wystarcza użycie techniki przypadków użycia.
* Nie wszystkie wymagania niefunkcjonalne zdefiniowane w projekcie muszą być znane klientowi.
* Wymagania funkcjonalne powinny jak najbardziej abstrahować od aspektów technologicznych.
* Wymagania powinny być tak sformułowane, aby ich opis był wystarczający do zaprojektowania testów odbiorczych..
* Sprawdzenie spełnienia wymagań jakościowych wymaga określenia metodologii pomiaru jakości.

### Zadanie 4. 8p.

Wśród poniższych sformułowań zaznacz odpowiednio:

* literą E – sformułowania stosowane w opisie rozszerzonym przypadków użycia typu istotnego *(essential)*;
* literą R – sformułowania stosowane w opisie rozszerzonym przypadków użycia typu rzeczywistego *(real)*;
* literą X – sformułowania nieodpowiednie lub niepoprawne dla opisu przypadków użycia.
* Operator dokonuje wyboru towaru z listy.
* System wysyła dwutonowy sygnał dźwiękowy.
* System uruchamia urządzenie.
* W oknie na górze wyświetlony zostaje pasek menu głównego, a na dole kontekstowe menu boczne.
* Sprzedawca uzgadnia przez telefon warunki zakupu z klientem.
* System wykonuje procedurę kontroli poprawności danych w języku PL/SQL składowaną w bazie danych.
* System dokonuje podziału dokumentu na strony i każdą z nich zapisuje na dysku w formie podpisanej kluczem prywatnym z certyfikatu autora.
* System wyświetla okno modalne typu „ostrzeżenie” z ikoną wykrzyknika, opisem sytuacji „Czy chcesz zastąpić istniejące dane?” i trzema przyciskami: „Tak”, „Nie”, „Anuluj”.

### Zadanie 5. 6p.

Wymień typy związku agregacji, które pozwalają na stosowanie mechanizmu „propagacji atrybutów” pomiędzy agregatem a jego składowymi. Opisz krótko istotę tego mechanizmu.

### Zadanie 6. 4p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania opisujące w poprawny sposób metodę RUP:

* Architektura obejmuje wyłącznie definicje realizacji wybranych przypadków użycia.
* Model analityczny jest przeznaczony w zasadzie jedynie dla projektantów systemu.
* Dobrze zdefiniowany model analityczny można uważać za pierwszy szkic modelu projektowego.
* Model przypadków użycia może być modyfikowany pod wpływem definicji architektury.
* Model projektowy ma za zadanie „przetłumaczenie” specyfikacji z języka branżowego klienta na język informatyczny zrozumiały dla projektantów.
* Model projektowy zawiera diagramy klas o stereotypach «boundary», «control» i «entity»
* Definicja architektury musi obejmować mechanizmy realizacji wszystkich komponentów systemu i ich interfejsów komunikacyjnych.
* Projekt ogólny systemu zawiera ogólne założenia dotyczące realizacji poszczególnych komponentów systemu.

### Zadanie 7. 8p.

Zaznacz, które z poniższych atrybutów mogą być podstawą do definiowania stanów obiektów klasy „nagrywarka cyfrowa”. Zakładamy, że w klasie zdefiniowane są następujące atrybuty:

* on urządzenie włączone/wyłączone,
* mediaFormat format nośnika,
* writeLocked nośnik zabezpieczony przed zapisem,
* playSpeed prędkość odtwarzania,
* recMode tryb nagrywania,
* playFormat format odtwarzania,
* recFormat format nagrywania,
* playTime czas odtwarzania,
* recTime czas nagrywania,
* fileSize rozmiar pliku,
* titleName tytuł

Na podstawie jednego z wybranych atrybutów narysuj diagram stanów ilustrujący fakt dostępności różnych operacji klasy w zależności od stanu obiektu.