30.06.2011

# APSI – egzamin

# Imię i nazwisko

### Zadanie 1. 8p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania prawdziwe:

* Stosowanie tradycyjnego modelu kaskadowego wiąże się z problemami dotyczącymi obsługi zmian zachodzących w projekcie.
* Podejście przyrostowe może być stosowane wyłącznie w modelu iteracyjnym.
* Model iteracyjny może być stosowany wyłącznie przy podejściu przyrostowym.
* Model przyrostowy zakłada, że w każdym punkcie kontrolnym mamy przyrost ilości kodu względem poprzedniego punktu kontrolnego.
* Mechanizm *time boxing* zapewnia wykonanie w każdej iteracji prac uznanych za obligatoryjne.
* Mechanizm *time boxing* zapewnia wykonanie w każdej iteracji prac uznanych za opcjonalne.
* Model spiralny jest zorientowany przede wszystkim na minimalizację ryzyka przedsięwzięcia.
* Model spiralny jest zorientowany przede wszystkim na minimalizację czasu realizacji przedsięwzięcia.

Rozwiń w kilku zdaniach problem opisany w zdaniu, które zostało zaznaczone jako pierwsze od góry.

### Zadanie 2. 4p.

Zaznacz poprawne sformułowania:

Architektura systemu…

* wyjaśnia sposób realizacji najważniejszej dla użytkownika funkcjonalności systemu.
* wyjaśnia sposób realizacji kluczowych mechanizmów systemu.
* jest opracowywana na podstawie ok. 10-20% wszystkich przypadków użycia.
* jest opracowywana na podstawie ok. 80-90% wszystkich przypadków użycia.
* zawiera definicje realizacji architektonicznie znaczących przypadków użycia.
* pozwala dokonać podziału odpowiedzialności za poszczególne fragmenty systemu.
* zawiera specyfikacje projektowe wszystkich interfejsów pomiędzy komponentami systemu.
* zawiera specyfikacje projektowe wszystkich komponentów systemu.

### Zadanie 3. 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 4. 4p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania prawdziwe odnoszące się do metodologii *Agile Software Development*:

* Najskuteczniejszym sposobem wymiany informacji jest bezpośrednia rozmowa, a nie dokumenty.
* Dobrze skomentowany kod jest jedyną wymaganą dokumentacją.
* Tworzona dokumentacja musi być na tyle precyzyjna, aby można było dzięki niej stworzyć i zrozumieć kod oprogramowania.
* Planowanie prac jest precyzyjne, ale krótkoterminowe.
* Praca przebiega w sposób „zwinny”, tzn. nie wymaga planowania, ale bieżącego dostosowywania się do zmian i wykrytych problemów.
* Organizacja pracy opiera się na samoorganizujących się zespołach.
* Realizacja projektów jest tania i efektywna, ponieważ nie są używane drogie i „ciężkie” narzędzia.
* Wszelka formalna organizacja prac jest uznawana za zbędną – bazuje się na samodzielności i kompetencjach członków zespołu.

### Zadanie 6. 4p.

Podaj, w jakich typach agregacji zachodzą:

|  |  |
| --- | --- |
| „propagacja atrybutów” | związki asocjacji pomiędzy elementami |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### Zadanie 5. 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.
* Klient dokonuje wyboru towaru z listy.
* Klient przekazuje gotówkę sprzedawcy.
* System wysyła dwutonowy sygnał dźwiękowy.
* System zwiększa prędkość obrotową śruby.
* System dokonuje podziału dokumentu na strony i każdą z nich zapisuje na dysku w formie podpisanej kluczem prywatnym z certyfikatu autora.
* System wykonuje procedurę kontroli poprawności danych w języku PL/SQL składowaną w bazie danych.
* System wyświetla okno modalne typu „ostrzeżenie” z ikoną wykrzyknika, opisem sytuacji „Czy chcesz zastąpić istniejące dane?” i trzema przyciskami: „Tak”, „Nie”, „Anuluj”.
* W oknie na górze wyświetlony zostaje pasek menu głównego, a na dole kontekstowe menu boczne.

### Zadanie 7. 9p.

Opisz 3 zagadnienia, które muszą zostać opracowane w ramach projektu ogólnego systemu:

1. Sposób przechowywania danych trwałych
2. Obsługa sytuacji błędnych i wyjątkowych
3. Zarządzanie zasobami współdzielonymi