10.02.2011

# APSI – egzamin

# Imię i nazwisko

### Zadanie 1. 4p.

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.

### 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 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 żadnego planowania, ale natychmiastowego dostosowywania się do bieżących 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 tylko się na samodzielności i kompetencjach członków zespołu.

### Zadanie 4. 4p.

Zaznacz elementy, które powinny być ujęte w ogólnym projekcie systemu:

* wybór technologii bazy danych;
* rozmieszczenie plików danych na dyskach serwera;
* decyzja co do wyboru szablonu architektonicznego;
* decyzja co do umieszczenia elementów logiki przetwarzania w warstwie bazy danych;
* decyzja co do umieszczenia kolumn wyliczanych w poszczególnych tabelach.
* określenie kategorii błędów;
* przypisanie błędów do kategorii;
* wybór architektonicznie znaczących przypadków użycia.

### Zadanie 5. 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 6. 4p.

Spośród poniższych zdań zaznacz zdania prawdziwe odnoszące się do pryncypiów zwinnego podejścia do projektowania systemów (*Agile Principles*):

* Dzięki wspólnej pracy w zespołach osoby o niskich kompetencjach mogą uczyć się i po pewnym czasie stać się w pełni wartościowymi członkami zespołów.
* Niezbędna jest codzienna ścisła współpraca pomiędzy przedstawicielami poziomu „biznesowego” i zespołem rozwijającym oprogramowanie systemu.
* W organizacji prac najważniejsza jest praca zespołowa, zatem w dużych projektach należy organizować jak największe zespoły, aby każdy członek mógł łatwo komunikować się z pozostałymi.
* W regularnych odstępach czasu zespół analizuje możliwości wzrostu efektywności działania i ewentualnie modyfikuje sposób swojego działania.
* Zmiany wymagań nie są przeszkodą w rozwoju systemu, nawet jeśli pojawiają się na późnym etapie prac.
* Najwyższym priorytetem jest uzyskanie satysfakcji klienta poprzez jak najszybsze dostarczanie wartościowego i użytecznego oprogramowania.
* Działające oprogramowanie jest najskuteczniejszym miernikiem postępu prac nad projektem.
* Zmiany wymagań i uzyskiwanie satysfakcji klienta wymagają umiejętności szybkiego dostosowywania składu i wydajności zespołu do bieżących potrzeb.

### Zadanie 7. 4p.

Przypisz poszczególne zadania w ramach organizacji projektu do określonych osób w metodzie *Scrum*:

1. podejmowanie decyzji dotyczących produktu
2. wyznaczanie priorytetów i kierunków prac
3. przydział zadań
4. bieżące kontrolowanie postępu prac
5. rozliczenie z wykonania zadań
6. akceptacja lub odrzucenie rezultatów prac
7. organizowanie miejsca pracy
8. załatwianie spraw formalnych

*Product Owner*: ……………………………………

*Scrum Master*: ……………………………………

zespół: ……………………………………….......

### Zadanie 8. 6p.

Opisz krótko 3 pytania, na które odpowiada każdy członek zespołu na codziennym spotkaniu *Daily Scrum Meeting*.

1. …
2. …
3. …

### Zadanie 9. 8p.

Podaj, w jakich typach agregacji zachodzą:

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

### Zadanie 10. 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.