

Испит из Пројектовања софтвера

- 1) (30 поена) Одговорити концизно (једна до две реченице) и прецизно на следећа питања:
- а) Како се и на којим дијаграмима моделирају чворови секвенцијалног и паралелног гранања и спајања? Ако постоје и алтернативни начини моделирања истог, навести их.
 - б) Дефинисати појмове језика UML: артефакт (*artifact*) и чвор (*node*)? На којим дијаграмима се појављују? Навести одговарајуће симболе.
 - в) Које је друго име и за коју врсту адаптера се користи и зашто? За који још узорак се користи исто име и шта је (осим намене) битна разлика?
- 2) (70 поена) Активна особа има задато име, пол и старост који могу да се дохвате и циклички извршава неку радњу. Циклус може да се привремено заустави, да се настави даље и да се дефинитивно прекине. Запослени је особа која ради у задатом предузећу. Може да се промени предузеће у којем запослени ради. Предузеће има задати назив. Може да запосли и отпусти задатог запосленог, при чему у случају обе операције може да се догоди неуспех. Производу може да се дохвати назив. Бомбона и чоколада су производи. Кутија је производ који може да садржи задати број производа произвољне врсте. Ствара се празна, после чега се производи додају појединачно. Може да се дохвати капацитет кутије, број предмета који се у кутији налази и да се одреди да ли је кутија пуна. Фабрика слаткиша је предузеће које запошљава руководиоце и раднике. Она има придружено складиште производа које се задаје при стварању. Складиште може да садржи произвољан број производа. Ствара се празно, после чега се производи додају и узимају појединачно. Може да се састави текстуални опис складишта. Радња радника се састоји у прављењу производа (један производ по циклусу). Сваки радник може да производи различите врсте производа у различитим временским периодима. Радник најпре направи кутију задатог капацитета, а потом прави производе задате врсте које смешта у кутију. Када напуни кутију, смешта је у складиште придружено фабрици слаткиша у којој је запослен. Захтев има број кутија које је потребно направити, њихов капацитет, врсту производа које треба да садрже (бомбоне или чоколаде) и руководиоца који га прослеђује. Радња руководиоца се састоји од прослеђивања захтева првом раднику. Ако је радник заузет, он предаје захтев следећем раднику. Ако је и последњи радник заузет, он о неуспеху обавештава руководиоца који је послао захтев.

Приложити:

- дијаграм класа (детаљан садржај класа и односе међу класама на потребном броју слика) логично организованих по пакетима;
- приказ коришћених пројектних узорака (нагласити ако је узорак атипичан, уз образложење);
- дијаграм секвенце који укључује све линије живота укључене у производњу кутије чоколаде, од тренутка када је кутија направљена док се она не смести у складиште.
- дијаграм стања радника.

НАПОМЕНЕ:

- а) Испит траје **180** минута.
- б) Рад се предаје искључиво у вежбанци за испите (-5 поена за неадекватну вежбанку). Није дозвољено имати поред себе друге листове папира, нити уз себе имати мобилни телефон, без обзира да ли је укључен или искључен.
- в) На колоквијуму није дозвољено коришћење литературе.
- г) Водити рачуна о уредности. Решења задатака навести по горњем редоследу (-1 поен за лош редослед). Препоручује се рад обичном графитном оловком.
- д) Имена са искошеним словима (*italic*) подвлачити таласастом линијом (~~~~~).
- ђ) Резултати колоквијума биће објављени на Web-у на адреси: <http://rti.etf.bg.ac.rs/rti/ir4ps/>.

