

Лабораторијска вежба број 3 из Пројектовања софтвера

Коришћењем нотације UML, пројектовати решење једног од наведених проблема. Приложити:

- дијаграме класа (односе међу класама и садржаје класа на потребном броју слика);
- приказ коришћених пројектних узорака;
- специфичне дијаграме наведене код појединих проблема.

1) Грађевинском објекту може да се израчуна запремина и површина основе. Спрат је грађевински објекат облика квадрата описан дужином, ширином и висином. Кров је грађевински објекат облика четворостране пирамиде описане дужином и ширином основице и висином. Кућа је грађевински објекат који садржи низ спратова и један кров. Кућа се гради у три фазе: пројектовање (задаје се спратност), изградња спратова (додају се спратови један по један) и изградња крова (додаје се кров). Грешка је ако се покуша изградити више од предвиђеног броја спратова и ако се покуша додати кров пре него што су сви спратови изграђени или кад већ постоји кров. Активан грађевински радник изграђује грађевинске објекте. Постоје грађевински радници спратова и грађевински радници кровова који изграђују типске грађевинске објекте (са истим параметрима). Параметри изграђиваних објеката могу да се промене, после чега се за изградњу користе ти измењени параметри. Грађевинско предузеће пројектује куће и ангажује одређен број грађевинских радника за изградњу кућа.

Приложити још и:

- дијаграм активности изградње куће;
- дијаграм стања куће.

2) Предмет је одређене врсте, има специфичну тежину и може да му се израчуна запремина и тежина, као и да се дохвати назив његове врсте. Сфера је предмет са задатим полупречником. Квадар је предмет са задатим дужинама ивица. Предмети се разликују по квалитету обраде, тако да постоје фино обрађене сфере и квадри, као и грубо обрађене сфере и квадри. У складиште могу да се ставе предмети до одређене укупне запремине и тежине. Редослед смештања и узимања није важан. Приликом узимања се наводи која врста предмета жели да се узме. Активан радник производи предмете одређене врсте са случајним димензијама и специфичном тежином, за шта је потребно неко случајно време. Фабрика има једно складиште и запошљава одређени број радника од којих један број производи сфере, а остали квадре. У једном периоду фабрика се бави производњом фино обрађених, а у другом периоду производњом грубо обрађених предмета. Производња се одвија од почетка до краја радног времена. Активан шпедитер својим камионом може одједном да одвезе предмете неке случајне, међусобно једнаке врсте, до неке случајне укупне запремине и тежине.

Приложити још и:

- дијаграм активности производње, складиштења и дистрибуције производа у фабрици;
- дијаграме стања радника, складишта и шпедитера.

НАПОМЕНЕ:

- а) Потребно је решавати искључиво проблем чији се број добије на почетку вежбе.
- б) За израду лабораторијске вежбе, на располагању је **120** минута.
- в) Дозвољено је коришћење оригиналних књига, збирки задатака (не фотокопија) и електронских материјала (предавања и вежбе) из фасцикле "Материјали".
- г) Није дозвољено коришћење унапред припремљених решења у било којем облику. Студент који користи унапред припремљена решења, биће удаљен и **губи право на полагање колоквијума**.
- д) У току израде лабораторијске вежбе, дежурни може студентима да поставља питања у вези њихових решења, што може утицати на број освојених поена на лабораторијској вежби.
- ђ) Оцене радова биће објављене на *Web*-у на адреси: galeb.etf.bg.ac.yu/~kraus/ (одреднице: *настава* | <име предмета> | *оцене* | *колоквијуми*).