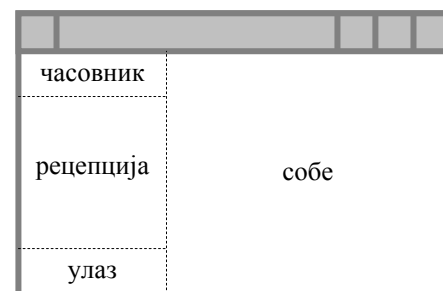


Домаћи задатак из Објектног програмирања 2 (2013/14)

Пројектовати и реализовати на језику *Java* следећи систем за симулирање рада хотела:

- **Обавестивој** ствари може да се саопшти да је започео нови дан.
- Активан графички **часовник** периодично се исцртава као плава кружна линија са црвеном казаљак којом за један симулиран дан направи пун круг. Време трајања симулираног дана може да се подешава [5s]. Код часовника могу да се пријављује и одјављује произвољан број обавестивих ствари ради обавештавања о почетку новог дана.
- Активна **особа** има јединствен, аутоматски генерисан целобројан идентификатор. Циклички понавља неку радњу. Нит особе може да се заустави, настави даље и да се прекине.
- Обавестив **гост** је особа која може да одседа у неком хотелу. Може да се налази у стањима: долази (> – чека да буде примљен), у соби (@), ван собе (~), одлази (< – чека да плати). Зависно од стања, радња госта се састоји од пријављивања на рецепцији, уласка у собу, изласка из собе, односно одјављивања на рецепцији. Ако нема слободне собе, одмах одлази. После смештања у собу, наизменично борави у соби и изван собе неко случајно време у задатим границама трајања. При сваком повратку у собу одлучује, са задатом вероватноћом, да ли ће да напусти хотел. При започињању новог дана ажурира суму колико ће требати да плати за собу. Текстурални опис састоји се од идентификатора и ознаке стања особе.
- Обавестива графичка **соба** хотела има јединствен, аутоматски генерисан целобројан идентификатор. Може бити празна или заузета од стране неког госта. Може да се приказује идентификатор собе, текстурални опис и рачун госта, као и број дана колико је соба била укупно заузета
- Графички **рецепционар** је особа чија радња састоји се од додељивања собе новим гостима, односно наплаћивања боравка гостима који одлазе. Опслуживање једног госта траје случајно време у задатим границама. Може да се приказује идентификатор рецепционара, текстурални опис и евентурални рачун госта и да се рецепционар пошље на одмор.
- Испред графичке **рецепције** може да чека произвољан број гостију. На рецепцији раде два рецепционара. Може да се подешавају граничне вредности трајања опслуживања гостију [0,1–0,4s], цена собе за један дан [2000din], да се рецепционари пошљу на одмор и да се приказују текстурални описи гостију који чекају, рецепционари и укупан приход од гостију.
- Кроз активан графички **улаз** хотела у случајним временским интервалима улази један гост. Могу да се подешавају граничне вредности трајања интервала долажења гостију [0,5–1,5s], трајања боравка у соби и изван ње [1–3s] и вероватноћа да ће гост после повраћа у собу напустити хотел [5–15%] и да се приказује гост који је управо ушао.
- **Хотел** има име, улаз, рецепцију, одређен број соба и часовник. У једном прозору графичке корисничке површи приказују се сви графички објекти садржани у хотелу (на пример, према слици).



Сцаки графички објекти имај придружену графичку компоненту на којем се приказује тренутно стање објекта и преко којег могу да се постављају евентурални параметри објекта.

НАПОМЕНЕ:

- Детаљи решења (унутрашња структура објеката, списак операција, начин спољашњег приказивања објеката) препуштају се студентима. Конфликтне ситуације разрешавати изузецима. За збирке података направити одговарајућу генеричку класу (не користити библиотечке класе). У заградама [] наведене су почетне вредности подешљивих параметара.
- Решење домаћег задатка се припрема у потребном броју датотека са изворним текстовима програма (не користити редове дужих од 70 знакова).
- За пролазну оцену неопходно је да програм може да извршава бар део очекиване функционалности.
- Решење домаћег задатка се предаје, слањем електронском поштом на адресу kraus@etf.rs, у облику једне архивске датотеке (.zip или .rar). У пошљивку не укључивати пројектну датотеку, преведене облике итд., већ само изворне текстове програма (.java).
- Студенти који испит положи кроз колоквијуме (само у јануарском испитном року) доамаће задатке треба да пошљу у року који ће бити објављен заједно с резултатима другог колоквијума. Тај рок неће бити дужи од два до три дана. Одбрана домаћих задатака биће око 3 до 6 дана после тог рока.
- Остали студенти решења домаћих задатака треба да пошљу најкасније три дана пре полагања испита. Без унапред предатог домаћег задатка не може да се полаже испит. Домаћи задаци ће се бранити пар дана после успешно положеног испита. Ако се испит не положи, приликом следећег полагања потребно је изнова послати домаћи задатак.