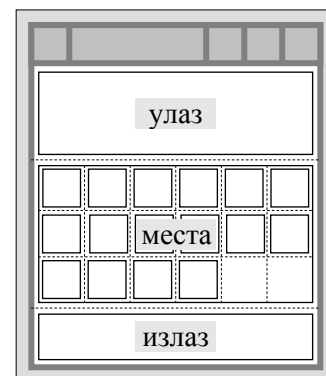


Домаћи задатак из Објектног програмирања 2 (2010/11)

Пројектовати и реализовати на језику *Java* следеће типове:

- **Простор** на паркиралишту припада задатом паркиралишту и може да садржи једно возило које пролази кроз њега. Може да се постави неко возило у простор (ако је простор заузет, сачека се да се исти ослободи), да се дохвати возило у простору и да се простор ослободи.
- Активан **улаз** на задато паркиралиште је простор који у случајним временским интервалима ствара по једно возило које ће да се вози дуж низа места на паркиралишту случајном брзином и које ће на нађеном празном месту да се задржи случајно време. Прати се број возила која су ушла на паркиралиште. Улаз може да се затвори (када возила не улазе) и отвори. Могу да се подесе средња времена између два долазних возила, преласка возила са једног на наредно место и трајања паркирања возила. Све случајне вредности су по експоненцијалној расподели ($-srVred * \text{Math.log}(1 - \text{Math.Random}())$).
- **Место** за паркирање је простор у коме, поред возила које евентуално пролази кроз тај простор, може бити паркирано једно возило. Возило у пролазу може да се паркира само ако нема паркираног возила. Може да се паркира неко возило, да се дохвати паркирано возило и да се ослободи део за паркирање.
- **Излаз** са паркиралита је простор где се врши наплата цене паркирања. Могу да се поставе трајање једне наплате и цена по јединици времена и да се исти дохвате. Прате се број возила која су прошла кроз излаз и укупна наплаћена сума новца и исти могу да се дохвате.
- **Паркиралиште** садржи један улаз, низ места задате дужине и један излаз. Ствара се парзно задатог капацитета после чега може да се постави улаз и излаз и да се додају места. Могу да се дохвате улаз, број места, место са датим редним бројем и улаз паркиралишта. Паркиралиште може да се уништи када треба да се заврше нити свих затечених активних објеката, не чекајући да возила напусте паркиралиште.
- Активно **возило** вози дуж низа места од почетка до краја уз задржавање извесно време на првом месту за паркирање где нема паркираног возила (ако не нађе слободно место, напушта паркинг без задржавања). Возило има јединствен, аутоматски генерисан целобојан идентификациони број који може да се дохвати. При стварању возила задају се паркиралиште по којој се вози, време преласка с једног места на друго и време задржавања на месту за паркирање. Текстуални опис возила садржи идентификациони број и време преласка с једног на друго место кад је у покрету, односно време задржавања на месту за паркирање кад је паркирано.
- **Графички улаз** је улаз који садржи графичку плочу (Panel) преко које могу да се подешавају средња времена рада улаза, да се улаз отвори и затвори и на којој се приказују број возила која су ушла и текстуални опис возила које управо улази на паркиралиште.
- **Графичко место** је место које садржи графичку плочу (Panel) на којој се приказује текстуални опис паркираног возила и возила које управо пролази.
- **Графички излаз** је излаз који садржи графичку плочу (Panel) преко које могу да се подешавају време појединачне наплате и јединична цена паркирања и на којој се приказују број возила која су изашла са паркиралишта, укупна сума наплаћеног новца и текстуални опис возила које управо излази.
- **Програм** на графичкој кориничкој површи приказује рад паркиралишта са унапред одабраним саставом (почетне вредности параметара и број паркинга места).



НАПОМЕНЕ:

- Детаљи решења (унутрашња структура објеката, списак операција, начин спољашњег приказивања објеката) препуштају се студентима. Конфликтне ситуације разрешавати изузецима.
- 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 10% очекиване функционалности.
- Решење домаћег задатка се предаје, слањем електронском поштом на адресу kraus@etf.rs, у облику једне архивске датотеке (.zip или .rar). У пошљику не укључивати пројектну датотеку, преведене облике итд., већ само изворне текстове програма.
- Студенти који испит положи кроз колоквијуме (само у јануарском испитном року) домаће задатке треба да пошаљу 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 пошаљу 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 успешног положеног испита. Ако се испит не положи, приликом следећег полагања потребно је изнова послати домаћи задатак.