

Domaća zadaća 4.

Naziv: ronilački klub 4. dio

Naziv projekta: {LDAP_korisničko_ime}_zadaca_4

Ishodišni direktorij projekta:{LDAP_korisničko_ime}_zadaca_4

Naziv rješenja:{LDAP_korisničko_ime}_zadaca_4.zip

Prije predavanja projekta potrebno je napraviti Clean na projektu. Zatim cijeli projekt sažeti u .zip (NE .rar) format s nazivom **{LDAP_korisničko_ime}_zadaca_4.zip** i predati u Moodle. Uključiti izvorni kod, primjere datoteke podataka, popunjenu datoteku dokumentacije i popunjen obrazac za zadaću (obje datoteke u ishodišnom direktoriju projekta).

Program se **MORA** izvršavati s komandne linije pri čemu vrijedi sljedeći format:

nazivPrograma sjeme

nazivDatotekeRonioca nazivDatotekeUrona nazivDatotekeSpecijalnosti nazivDatotekeOpreme maksPosudbaDana

sjeme = sjeme za generator slučajnog broja (min 3 znamenke)

nazivDatotekeSpecijalnosti = apsolutna adresa datoteke | relativna adresa datoteke

nazivDatotekeUrona = apsolutna adresa datoteke | relativna adresa datoteke

nazivDatotekeOpreme = apsolutna adresa datoteke | relativna adresa datoteke

maksPosudbaDana = 1 - 14

Npr.

java -jar C:\UzDiz\dkermek_zadaca_3.jar

515 DZ_4_ronioci.txtDZ_4_uron.txt DZ_4_specijalnosti.txt DZ_4_oprema.txt 7

ili

C:\UzDiz\dkermek_zadaca_4.exe

515 DZ_4_ronioci.txt DZ_4_uron.txt DZ_4_specijalnosti.txt DZ_4_oprema.txt 7

Uvod.

Zadaća se nastavlja na opis 1., 2. i 3. zadaće uz određene promjene i nove elemente. Prije svakog odlaska na uron potrebno je obaviti logističku pripremu u vezi odabira ronioca koji zadovoljavaju karakteristike urona i potrebne i raspoložive opreme za ronjenje tako da ona odgovara osobinama planiranog urona i specijalnosti odabranih ronioca.

Program kod pokretanja provjerava upisane argumente.

Podaci o ronjenima nalaze se u datoteci koja sadrži sljedeće podatke odvojene znakom ';' :

- datum
- vrijeme
- max dubina
- broj ronioca
- temperatura vode
- noćni uron
- snimanje.

Primjer sadržaja je u priloženoj datoteci pod nazivom DZ_4_uron.txt

Program na početku utvrđuje ronioce koji ispunjavaju definirane uvjete pojedinog urona (dubina, temp, noćni uron, snimanje).

Zadanu dubinu trebaju ostvariti svi ronioci tijekom urona tako da u uži izbor za uron dolaze samo ronioci koji imaju dozvolu ronjenja do te dubine (računajući da će roniti u paru/trojci s višom kategorijom). Osim svojih osnovnih certifikata (kategorija) ronioci se mogu dodatno educirati za posebne specijalnosti. Te su specijalnosti za ronioce sadržane u posebnoj datoteci. Od interesa su sljedeće specijalnosti:

- Suho odijelo
- Podvodni fotograf
- Noćno ronjenje.

Na temelju zadane temperature vode (mora) zaključuje se treba li suho odijelo za ronjenje. Ako je potrebno, tada u uži izbor za uron dolaze samo ronioci koji imaju specijalnost za ronjenje sa suhim odijelom. Ako se radi o noćnom uronu tada u uži izbor za uron dolaze samo ronioci koji imaju specijalnost za ronjenje u noćnim uvjetima. Ako se radi o podvodnom snimanju tada broj veći od 0 određuje potreban broj ronioca koji imaju specijalnost za podvodnu fotografiju. Naravno da su moguće kombinacije specijalnosti kod ronioca od toga da određeni ronioci neće imati ni jednu specijalnost, jedni će imati samo jednu, drugi dvije, a treći sve tri.

Ako uvjete pojedinog urona zadovoljava više od planiranog broja ronioca tada se uzimaju oni ronioci koji su imali (rang):

1. najmanji broj urona
2. najstariji uron
3. najnižu kategoriju.

Na kraju ovog dijela treba spremati odabrane ronioce koji ispunjavaju uvjete urona.

Slijedi ispis ronioca koji ispunjavaju uvjete urona.

Pridruživanje opreme pojedinom roniocu može se obaviti na dva načina :

-tako da mu pridruži raspoloživu opremu koja minimalno odgovara osobinama urona (osnovno)

-tako da mu pridruži raspoloživu opremu koja jednu razinu više od minimalno odgovara osobinama urona i ako je moguće.

Program zatim učitava datoteku opreme i svakom odabranom roniocu pridružuje raspoloživu opremu pojedine kategorije u skladu s osobinama urona i specijalnostima ronioca.

Ronioc kojem je bilo moguće pridružiti svu opremu prema njemu zadanom načinu tretira se kao ronioc s potpunom opremom.

Ronioc kojem je nije bilo moguće pridružiti svu opremu prema njemu zadanom načinu ali je moguće s umanjenim osobinama tretira se kao ronioc s djelomičnom opremom.

Ronioc kojem je nije bilo moguće pridružiti svu opremu prema njemu zadanom načinu tretira se kao ronioc bez opreme.

Vrste, osobine i količina oprema kojom raspolaže klub sadržana je u datoteci.

Za odabrane ronioce provodi se pojedinačni postupak pridruživanja raspoložive oprema za pojedini uron i ispisuje se status pojedinog ronioca u vezi opreme. Oprema se zadužuje za pojedinog ronioca na određeni broj dana temeljem generatora slučajnog broja uz maksPosudbaDana i s početnim datumom pojedinog urona. Nakon zaduženja opreme za pojedinog ronioca ispisuju se podaci o zaduženoj opremi. Nakon što protekne to vrijeme, pretpostavlja se da ronioc uredno vraća opremu u klub. Ako nema dovoljno odabranih ronioca prema planu pojedinog urona (broj ronioca) tada svi ronioci tog urona vraćaju opremu s datumom urona. Ako je ronioc zadužio određenu opremu kod prethodnog urona (može biti istog dana ili prije roka za vraćanje opreme) tada mu se za tu opremu produljuje rok vraćanja (ne može biti ranije od postojećeg roka). Za opremu

koja mu nedostaje potrebno je obaviti zaduženje s rokom kao i kod opreme koju je ranije zadužio.

Nakon svakog urona potrebno je ispisati brojčano stanje opreme. Isto i kod svakog vraćanje opreme od pojedinog ronioca.

U ishodišnom direktoriju projekta treba priložiti datoteku dokumentacije {LDAP_korisničko_ime}_zadaca_4.{doc|pdf} u kojoj se na 1. stranici nalazi objašnjenje razloga odabira pojedinog uzorka dizajna (max 1 str A4, font min 10), na 2. stranici stranici dijagram rješenja (max 1 str A4, font min 10). U dijagramu treba jasno prikazati koje klase su sastavni dio pojedinog uzorka dizajna. U dijagramu za klase nije potrebno prikazati attribute i metode.

U ishodišnom direktoriju projekta treba priložiti datoteku {LDAP_korisničko_ime}_obrazac_za_zadacu_4.{doc|pdf} u kojoj se nalazi popunjen obrazac za zadaću.

Treba pronaći prikladne GOF, POSA1 i POSA3 uzorke dizajna za opisane probleme. Ne smiju se koristiti ugrađene osobine odabranog programskog jezika za realizaciju funkcionalnosti pojedenih uzoraka dizajna.

Jezici implementacije: C#, Java.

Razvojni alati: NetBeans (8.*), Visual Studio 201*