

Предмети у ранцу

Опис задатка

Ранац је важан део за сваког авантуриста. У овом задатку је потребно направити програм који ће авантуристи кориснику омогућити руковање предметима у ранцу. Предмете које је потребно сместити у ранац се учитавају из датотеке.

Ранац може да има N низ предмета где су могући предмети:

- '^' шатор,
- 'v' књига,
- 'B' наочаре,
- 'J' кишобран

Могуће управљање предметима у ранцу:

- Додавање предмета у ранац,
- Уклањање предмета са одређене позиције,
- Сортирање предмета (растућа или опадајућа величина предмета),
- Приказ најмањег и највећег предмета,
- Приказ тренутног стања ранца.

Циљ:

- Омогућити исправно руковање предметима.
- Програм завршава када авантуриста, тј. корисник унесе команду за излаз.

Програмско решење

Написати класу **Backpack** која представља ранац. Класа мора да има следеће:

- Поље *dimension* – неозначенни цео број, представља број елемената који су у ранцу
- Поље које представља динамички низ објеката класе *Element* која представља елемент у ранцу
- Методу за доделу новог елемента у ранац
- Преклопљен оператор [] помоћу ког се приступа елементу из ранца

Класа **Element** је потребно да садржи

- Поље *weight* као неозначен цео број који представљаја масу предмета из ранца (50г за наочаре, 350г за кишобран, 650г за књигу, 2500г за шатор)
- Поље *cellType* char типа које садржи саму ознаку елемента (v, ^, B, J)
- Параметризовани конструктор
- Оператор доделе, тј. преклопљен оператор доделе који треба омогући изједначавање два елемента

НАПОМЕНЕ:

- Поред напоменутих метода, класе могу садржати неограничен број прозвољних метода
- Оператори = и [] морају бити дефинисани као чланови класе.
- За заузимање и ослобађање простора користити операторе **new []** и **delete[]**.