

Домаћи задатак број 3 из Пројектовања софтвера

Коришћењем нотације UML, пројектовати решење следећег проблема.

Развија се једноставна 2D авантуристичка игра у којој се јунак, којим интерактивно управља играч, креће по правоугаоној решетки и интерагује са ентитетима. Игра се састоји из нивоа, кроз које јунак редом пролази. Може да се настави играње одабраног нивоа на основу задатог снимка тог нивоа. Ниво поседује редни број и решетку поља, која може да се дохвати. Поље има координате унутар решетки. Ентитети могу да буду ствари, контролне тачке или излази. Јунак памти своје координате на решетки, торбу коју носи (видети ниже) и интерагује са ентитетом када стане на поље на којем се ентитет налази. Ствари су ентитети који имају масу. Јунак их сакупи и уклони са поља када интерагује са њима. Накит, оружје и торба су ствари. Торба је ствар која има капацитет (изражен у маси) и у њу могу да се стављају друге ствари (укључујући друге торбе), ако се тако не премашује капацитет торбе. Маса торбе једнака је суми маса ствари које садржи. Јунак поседује почетну торбу у коју ставља ствари када их сакупи. Контролне тачке су ентитети који служе за чување нивоа, које подразумева чување података о јунаку и о модификованим пољима решетки у односу на почетно стање решетки датог нивоа. Када јунак стане на поље на којем се налази контролна тачка, ниво се чува. При првом учитавању нивоа, јунак се поставља на насумично изабрано поље без ентитета. При интеракцији са излазом, прелази се на наредни ниво.

Приложити:

- дијаграме класа (односе међу класама и садржаје класа на потребном броју дијаграма), логично распоређених по пакетима;
- приказ коришћених пројектних узорака;
- дијаграм секвенце који приказује јунака који по задатим координатама дохвата поље на које жели да се помери, под претпоставком да је решетка организована као листа поља.

НАПОМЕНЕ:

- а) Трећи домаћи задатак је основа за израду треће лабораторијске вежбе
- б) Решење домаћег задатка се не оцењује, али се делови домаћег задатка који улазе у решење лабораторијске вежбе, уколико не буду дати у решењу које ће бити стављено на располагању студентима, могу оцењивати при оцењивању лабораторијске вежбе.