

Тема 13: Dungeons & Dragons

Да се проектира, подобна на известната “Dungeons and Dragons” (D&D). Основната цел на играта е героят да се придвижва по игрално поле – карта, събирайки съкровища и побеждавайки чудовища.

Игрално поле

Игралното поле представлява карта на лабиринт, като героят се позиционира в началото в горния ляв ъгъл и трябва да достигне долния десен ъгъл, за да завърши успешно, движейки се нагоре, надолу, наляво и надясно. Стените са отбелязани със знака #, а свободните полета – със знака точка (.). По пътя са разположени съкровища (Т) и чудовища (М), разположени на случаен принцип.

Герой

Героят на играча има раса, към която принадлежи, и която определя стартовото отношение на трите основни показателя:

- € **сила** – това е грубата сила на героя в битка
- € **мана** – силата на героя при извършване на заклинание
- € **здраве** – физическото здраве на героя. Достигне ли 0, геройт умира

Стартовите показатели се определят съгласно следната таблица:

Раса	Сила	Мана	Здраве
човек	30	20	50
маг	10	40	50
воин	40	10	50

С повишаване на нивото, всеки герой получава още 30 точки, които може да разпредели между показателите си по свое усмотрение.

Също така всеки герой притежава личен инвентар:

- € **броя** – предпазва от атака, намалявайки я с определен процент
- € **оръжие** – добавя процент към силовата атака на героя
- € **заклинание** – добавя процент към атаката със заклинание

Всеки герой може да притежава по един предмет от всеки тип, като при откриване на нов предмет, решава дали да го екипира и да замени стария, или да го изхвърли.

В началото при регистрация в играта, геройт е на ниво 1. Инвентарът му се състои от обикновен меч (20%) и огнена топка (20%), без броя.

Съкровища

Съкровищата в играта са предмети – броя, оръжие или заклинание. В началото на играта, те се позиционират на игралното поле, избирайки се на случаен принцип от списък,

подходящ за нивото. Ако героят попадне на поле със съкровище, той се изправя пред избора да го задържи или изхвърли.

Чудовища

В играта има също и чудовища – дракони, притежаващи показатели в съответствие с нивото. В началото на играта (на първо ниво) те са:

Сила	Мана	Здраве
25	25	50

Също така люспите им служат за броня и намалят атаката с 15%.

Те стоят неподвижно там, където са позиционирани в началото на играта. При среща на героя с тях (попадане на поле, на което има дракон), настъпва битка.

Битка

Ако настъпи битка, героят и чудовището се изправят един срещу друг. На случаен принцип се определя дали героят или чудовището започват битката. На всеки ход героят решава дали да използва силова атака или да възпроизведе заклинание. Чудовището избира между двете опции на случаен принцип. Съответно здравето на героя/чудовището се намалява с толкова точки, колкото е силата на атаката (след прилагането на бонуса от оръжие/заклинание на атакувания и последваща неутрализацията, причинена от бронята на защитаващия се). Ако здравето на чудовището достигне 0, то героят е победител, неговото здраве се възстановява на 50% от първоначалното и той продължава играта. Ако здравето на героя достигне 0, то той умира и играта приключва.

Нива

С напредване на играта, т.е. при успешно преминаване на лабиринт, героят вдига нивото си, а следващата генерирана карта, заедно с чудовищата и съкровищата, прилежащи към нея, отговарят на това ново ниво.

При преминаване на следващо ниво, героят получава 30 точки, които има право да разпредели между трите си показателя.

С покачване на нивото, чудовищата получават по 10 точки към всеки един свой показател и 5% към бронята си.

Вашата задача

Създайте прототип на играта D&D. Размерите на картата, броя на чудовища и съкровища се задават по следния начин:

ниво 1: карта 10 × 10, 2 чудовища, 2 съкровища.

ниво 2: карта 15 × 10, 3 чудовища, 2 съкровища.

всяко следващо ниво се определя като сума на показателите от предишните две:

ниво 3: карта 25 × 20, 5 чудовища, 4 съкровища.

ниво 4: карта 40 × 30, 8 чудовища, 6 съкровища

и т.н.

Нека информацията за картата на съответното ниво и списъка с прилежащи съкровища се четат от файл.

Интересни моменти

Помислете върху следните въпроси и изберете подходящи допускания при реализация на програмата си:

- ⌘ Какво става, ако здравето на героя след битка е повече от 50%? Трябва ли да намалява в такъв случай?
- ⌘ Предметите трябва да отговарят на нивото. Какви са подходящите граници за всяко ниво? Оптимално ли е още на първо ниво да са достъпни много силни оръжия?
- ⌘ Може ли картата и списъкът със съкровища да се генерират на случаен принцип чрез изпълнение на команда **generate_level**? Може ли да идва администраторски режим, позволяващ това? Как става достъпването му?
- ⌘ Играта трябва да е интересна и лесна за потребителите. Какъв е подходящият интерфейс за това?