Text-Based Adventure Game

Zhengtian Zhang | November 20, 2021

Main

+ main() : void

«interface»
Controller

+ playGame() : void

DungeonController

- out : Appendable
- input : Scanner

+ playGame() : void
+ onlyNumber() : boolean

«interface»
Dungeon

+ generate() : void
+ addTreasure() : void
+ decideStartEnd() : void
+ movePlayer() : void
+ collectTreasure() : void
+ playerDescription() : String
+ locationDescription() : String
+ distance() : int
+ test() : int
+ isEnd() : boolean
+ show() : String
+ getStartIndex() : int
+ getEndIndex() : int
+ getPlayer() : Player
+ getCave() : ArrayList<Cave>
+ addMonster() : void
+ increaseSmell() : void
+ decreaseSmell() : void
+ shootArrow() : boolean
+ arrowFly() : int
+ isDead() : boolean
+ haveArrow() : boolean

DungeonImpl

- m : int
- n : int
- location : ArrayList<Cave>
- tunnels : ArrayList<Tunnel>
- necessary : ArrayList<Tunnel>
- leftover : ArrayList<Tunnel>
- player : Player
- start : Coordinate
- end : Coordinate

+ generate() : void
+ addTreasure() : void
+ decideStartEnd() : void
+ movePlayer() : void
+ collectTreasure() : void
+ playerDescription() : String
+ locationDescription() : String
+ distance() : int
+ test() : int
+ isEnd() : boolean
+ show() : String
+ getStartIndex() : int
+ getEndIndex() : int
+ getPlayer() : Player
+ getCave() : ArrayList<Cave>
+ addMonster() : void
+ increaseSmell() : void
+ decreaseSmell() : void
+ shootArrow() : boolean
+ arrowFly() : int
+ isDead() : boolean
+ haveArrow() : boolean

Tunnel

- cave1 : Cave
- cave2 : Cave

+ getCave1() : Cave
+ getCave2() : Cave

Cave

- index : int
- coordinate : Coordinate
- set : Cave
- up : Cave
- down : Cave
- left : Cave
- right : Cave
- treasures : ArrayList<Treasure>
- used : boolean
- hasOtyugh : boolean
- smell : int
- health : int

+ getCoordinate() : Coordinate
+ getIndex() : int
+ getSet() : Cave
+ getUp() : Cave
+ getDown() : Cave
+ getLeft() : Cave
+ getRight() : Cave
+ connect() : void
+ sets() : void
+ getTreasures() : ArrayList<Treasure>
+ addTreasure() : void
+ getPossibleMoves() : ArrayList<Direction>
+ use() : void
+ unuse() : void
+ isused() : boolean
+ removeTreasure() : void
+ addOtyugh() : void
+ getOtyugh() : boolean
+ getSmell() : int
+ smellIncrease() : void
+ smellDecrease() : void
+ getHealth() : int
+ healthDecrease() : void

«interface»
Player

+ moveTo() : void
+ collectTreasure() : void
+ getCoordinate() : Coordinate
+ getTreasures() : ArrayList<Treasure>
+ addArrow() : void
+ useArrow() : void
+ getArrow() : int

PlayerImpl

- coordinate : Coordinate
- treasures : ArrayList<Treasure>
- arrow : int

+ moveTo() : void
+ collectTreasure() : void
+ getCoordinate() : Coordinate
+ getTreasures() : ArrayList<Treasure>
+ addArrow() : void
+ useArrow() : void
+ getArrow() : int

Coordinate

- x : int
- y : int

+ getX() : int
+ getY() : int

«enumeration»
Treasure

DIAMOND
RUBY
SAPPHIRE
ARROW

«enumeration»
Direction

NORTH
EAST
WEST
SOUTH

«use»