

Software-Ontwerp

Iteratie 1

Reniers V. - Devlieghere J. - Castel D. - Pante S.

KU Leuven

March 1, 2013

Inhoud

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Inleiding

Thema's die aan bod komen:

- High-Level bespreking van het ontwerp.
- Onderdelen in detail bekeken.
- GRASP en design patterns.
- Uitbreidbaarheid van het ontwerp.
- Test cases.



Componenten

- 1 Inleiding
- 2 **Het ontwerp**
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design



Basisstructuur

Packages:

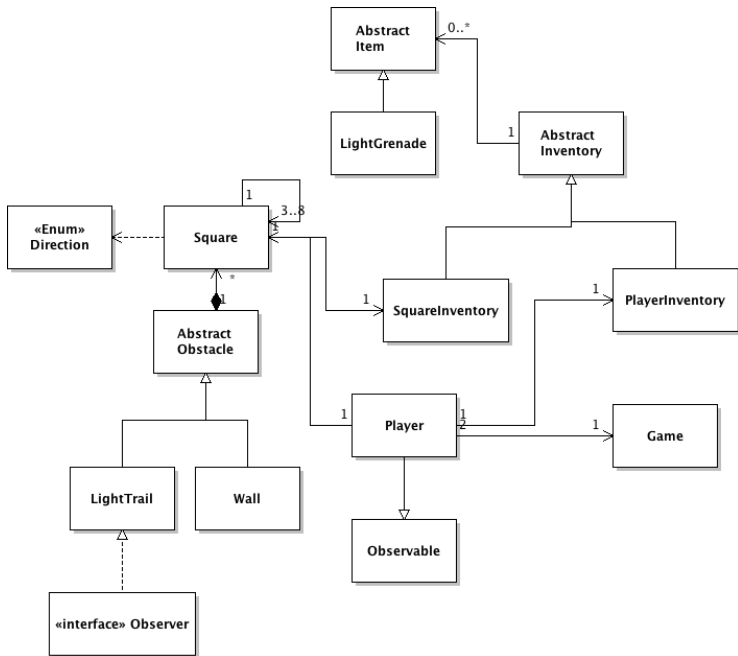
- Game
- Square
- Handlers
- Items
- Player
- GUI

Test-cases voor elke package.



Componenten

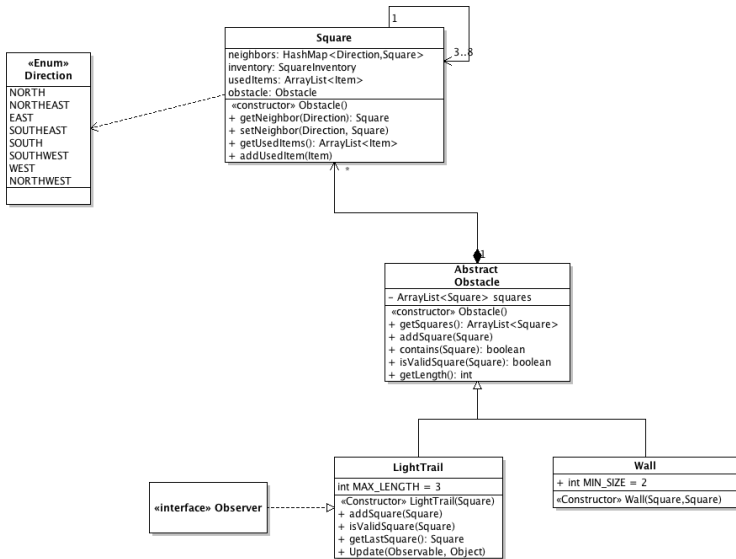
- 1 Inleiding
- 2 **Het ontwerp**
 - Basisstructuur
 - **UML**
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design



Componenten

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 **Componenten**
 - **Obstacles**
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
- Pick up
- Move to
- End Turn
- Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

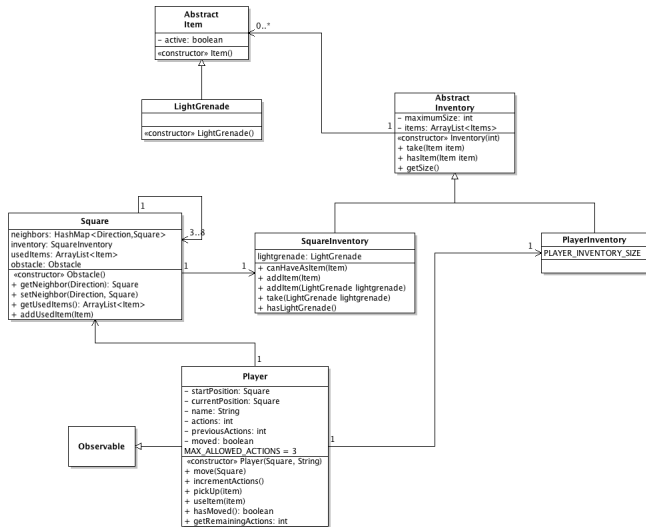
Square en obstacle



Inventories

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 **Componenten**
 - Obstacles
 - **Inventories**
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Items in Inventory



Inventories

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Constructie van het Grid

- Klasse die een random grid genereert.
- Dit grid voldoet aan de verschillende constraints.

GridBuilder
+ MAX_PERCENTAGEWALLS + PERCENTAGE_GRENADES + MAX_LENGTH_PERCENTAGE_WALL - hSize - vSize
constructor: GridBuilder(int hSize,int vSize) + constructWalls(); + constructSquares(); + getNumberOfGrenades();

Interactie

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 **Interactie**
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Onderlinge interactie

Sequentie diagrammen van de use cases:

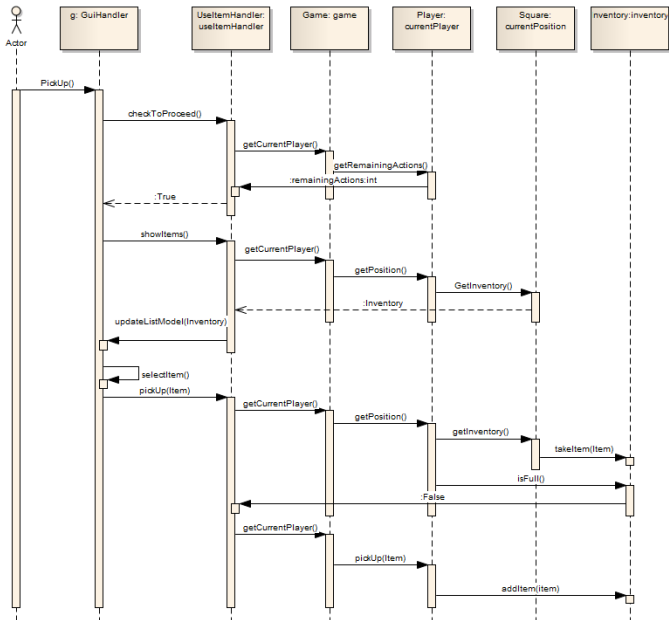
- itemPickUp
- moveTo
- endTurn
- useItem

Interactie

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 **Interactie**

- **Pick up**
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

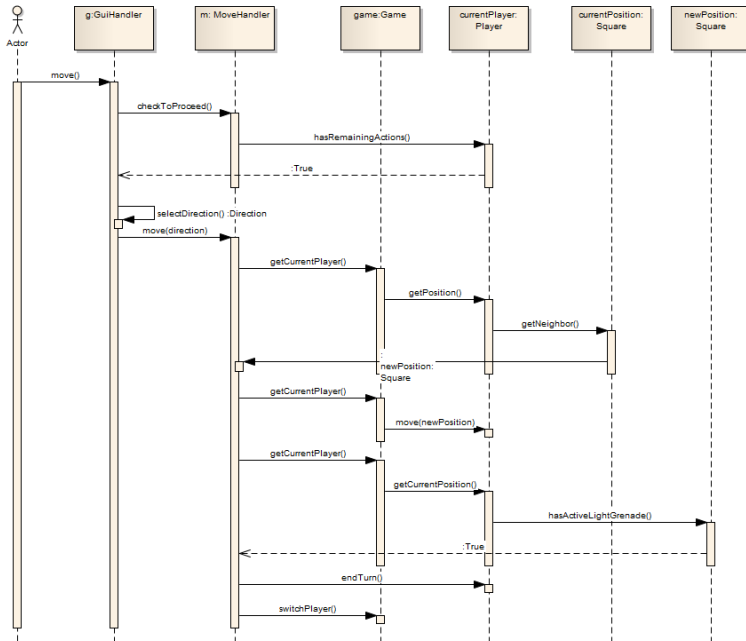
sd pickUp_SD



Interactie

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 **Interactie**
 - Pick up
 - **Move to**
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

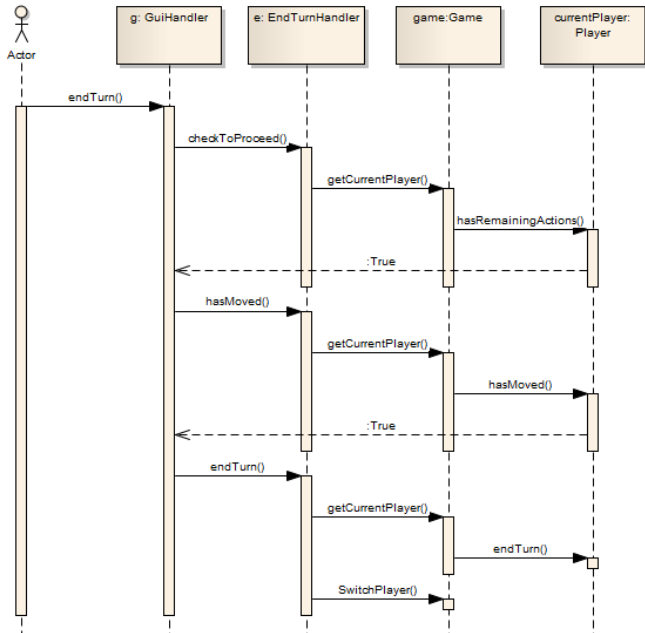
sd Move_SD



Interactie

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 **Interactie**
 - Pick up
 - Move to
 - **End Turn**
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

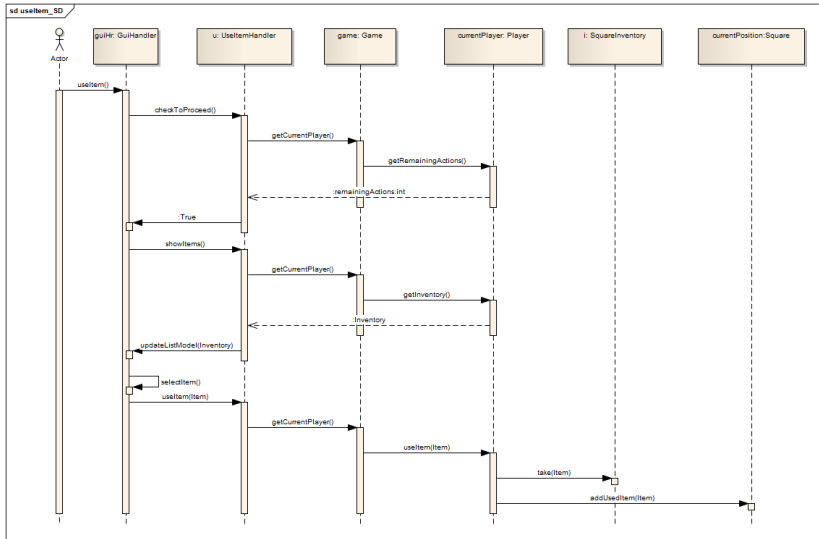
sd endTurn_SD



Interactie

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 **Interactie**
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - **Use item**
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Use Item



Test cases

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

JUnit test per klasse

























- Test-Driven Development
 - Test klassen per klasse.
 - Methodes op voorhand uitwerking in Tests.
 - Gaandeweg extra tests bij nieuwe functionaliteit.

Test cases

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 Uitbreidbaarheid
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Voldoende tests en coverage in onderste lagen van het model.

test (1-mrt-2013 15:06:09)

Element	Coverage	Covered Instructions	Missed Instructions	Total Instructions
SWOP	 56,7 %	3.550	2.712	6.262
src	 43,1 %	1.722	2.276	3.998
gui	 4,0 %	32	769	801
handlers	 0,0 %	0	512	512
square	 76,8 %	1.113	336	1.449
GridBuilder.java	 77,7 %	573	164	737
Direction.java	 69,2 %	209	93	302
Square.java	 78,7 %	273	74	347
Orientation.java	 92,1 %	58	5	63
game	 0,0 %	0	220	220
items	 63,8 %	271	154	425
Item.java	 25,9 %	22	63	85
Inventory.java	 80,1 %	153	38	191
SquareInventory.java	 70,1 %	54	23	77
ItemState.java	 65,0 %	39	21	60
PlayerInventory.java	 0,0 %	0	7	7
LightGrenade.java	 60,0 %	3	2	5
player	 0,0 %	0	149	149
square.obstacles	 60,6 %	151	98	249
LightTrail.java	 34,2 %	51	98	149
Obstacle.java	 100,0 %	71	0	71
Wall.java	 100,0 %	29	0	29
utils	 80,3 %	155	38	193
test	 80,7 %	1.828	436	2.264

Uitbreidbaarheid

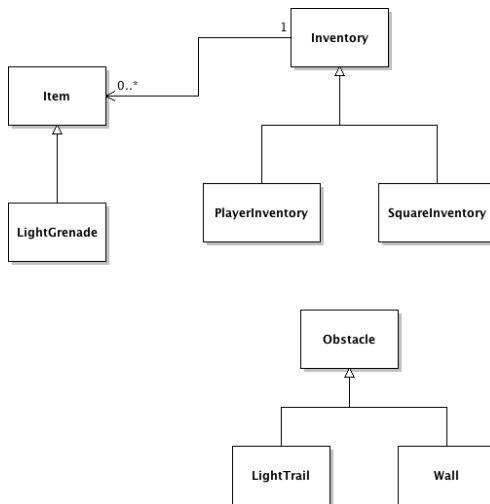
- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 **Uitbreidbaarheid**
 - Polymorfisme
 - Modulair design

Polymorfisme

Overerving vindt plaats via:

- Obstacle (*voor Wall, LightTrail*)
- Inventory (*voor PlayerInventory, SquareInventory*)
- Item (*voor LightGrenade*)

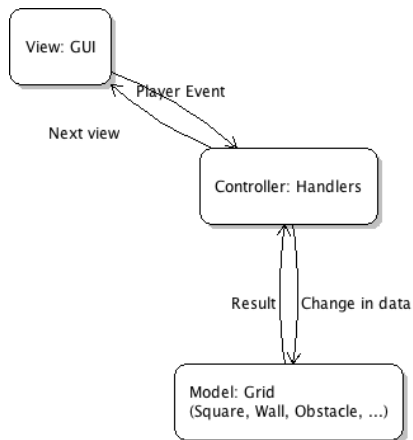
Polymorfisme



Uitbreidbaarheid

- 1 Inleiding
- 2 Het ontwerp
 - Basisstructuur
 - UML
- 3 Componenten
 - Obstacles
 - Inventories
 - Grid constructie
- 4 Interactie
 - Pick up
 - Move to
 - End Turn
 - Use item
- 5 Test cases
 - JUnit
 - Eclemma
- 6 **Uitbreidbaarheid**
 - Polymorfisme
 - **Modulair design**

Modulair design



Besluit

Bedankt voor uw aandacht.