

Software-Ontwerp

Iteratie 2

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

KU Leuven

April 18, 2013

Inhoud

1 Inleiding

- Rolverdeling
- Werkverdeling

2 Tests

3 Het ontwerp

- Domain model
- Design Patterns
 - MVC
 - Handlers

- Events
- Mediator Pattern
- Observer Pattern
- Builder Pattern
- Visitor Pattern

- Obstacles
- States and Penalty

4 System State Diagrams

- Throw IdentityDisk

5 Slot

Rolverdeling

1 Inleiding

- Rolverdeling
- Werkverdeling

2 Tests

3 Het ontwerp

- Domain model
- Design Patterns
 - MVC
 - Handlers

- Events
- Mediator Pattern
- Observer Pattern
- Builder Pattern
- Visitor Pattern

- Obstacles
- States and Penalty

4 System State Diagrams

- Throw IdentityDisk

5 Slot

Rolverdeling

Afgelopen iteratie:

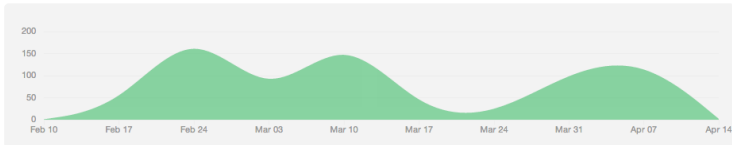
- Lead Designer: Jonas Devlieghere
- Lead Tester: Stefan Pante
- Domain Modeler: Vincent Reniers

Komende iteratie:

- Lead Designer: Vincent Reniers
- Lead Tester: Jonas Devlieghere
- Domain Modeler: Dieter Castel

Werkverdeling

Iteratie 3: 18/03/2013 - 12/04/2013



















- Gedurende 8 dagen 6/7 uur per dag
- Gemiddeld 50 uur per persoon

















Test Coverage

Coverage geeft een vertekend beeld door verschillende source Trees. Unit tests en Scenario tests geven individueel goede resultaten.

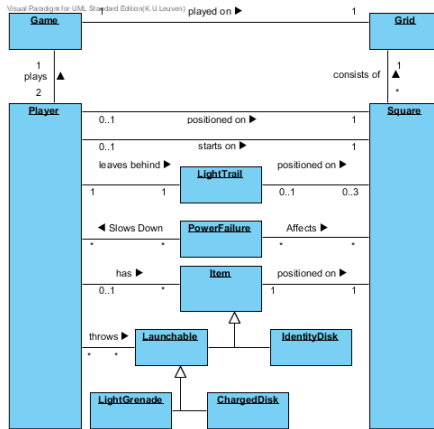
Scenario tests

src		44,9 %
▶ gui		0,0 %
▶ gui.button		0,0 %
▶ grid		82,8 %
▶ util		63,8 %
▶ controller		79,6 %
▶ item.inventory		71,8 %
▶ square		72,6 %
▶ game		80,6 %
▶ player		74,2 %
▶ item		70,4 %
▶ square.obstacle		74,7 %
▶ event.action		90,4 %
▶ event.effect		81,7 %
▶ item.launchable		95,9 %
▶ event		100,0 %

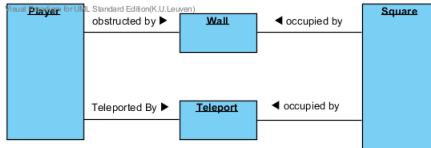
Unit tests

src		35,3 %
▶ gui		0,0 %
▶ controller		0,0 %
▶ gui.button		0,0 %
▶ event.action		0,0 %
▶ grid		87,4 %
▶ game		61,2 %
▶ util		76,9 %
▶ player		59,9 %
▶ item.inventory		76,7 %
▶ event.effect		0,0 %
▶ square		77,0 %
▶ square.obstacle		76,4 %
▶ item		82,3 %
▶ item.launchable		53,1 %
▶ event		0,0 %

Domain model 1

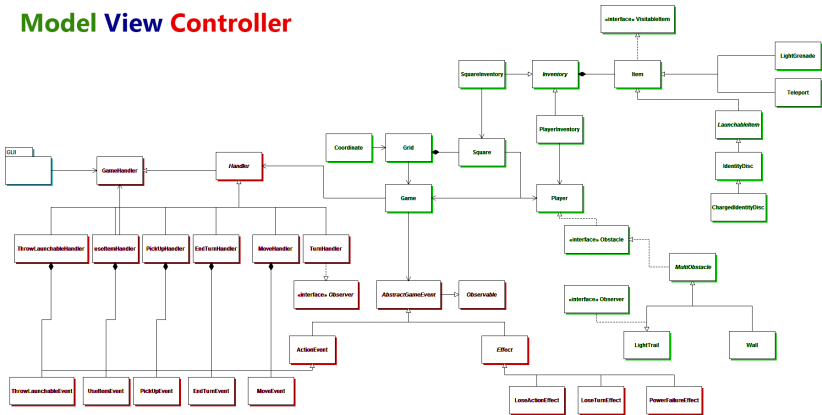


Domain model 2



MVC

Model View Controller

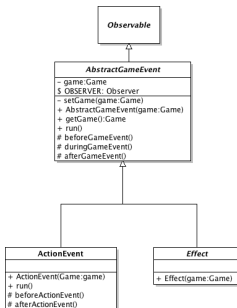


Handlers

- Handlers hadden *te veel* verantwoordelijkheid
- Uitbreidbaarheid kwam in het gedrang
- Juiste flow werd nergens afgedwongen

Events

Gebeurtenis in het spel met vaste volgorde van uitvoering



Flow

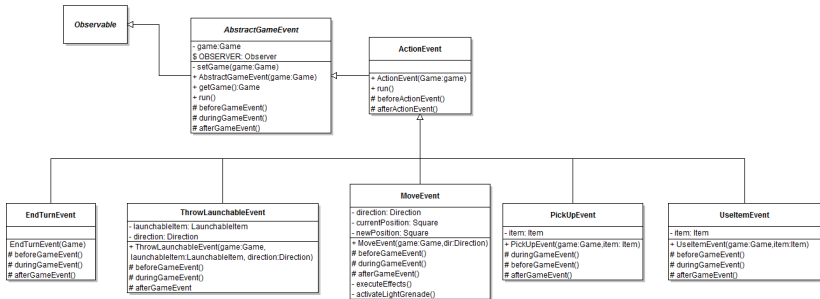
- **Voor:** Checks
- **Tijdens:** Eigenlijke afhandeling
- **Na:** Check, gevolgen

Twee soorten

- ActionEvent
- Effect

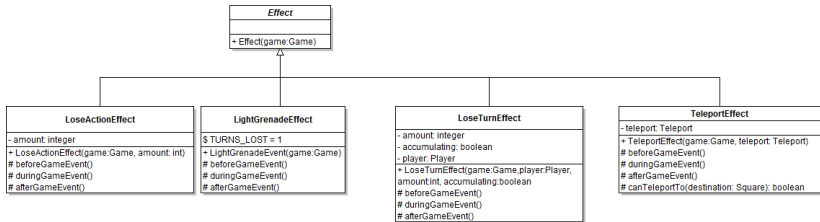
ActionEvent

- Gemeenschappelijke checks voor en na de uitvoer
- Observeerbaar door de TurnHandler



Effects

- Bijwerkingen van acties in het spel worden afgehandeld door effects.



TrajectoryMediator

Het traject van een IdentityDisk bepalen, vereist kennis over de Grid, Walls, Teleports, Range van Launchable. Hoge afhankelijkheid tussen klassen onderling.

Oplossing: Mediator Pattern

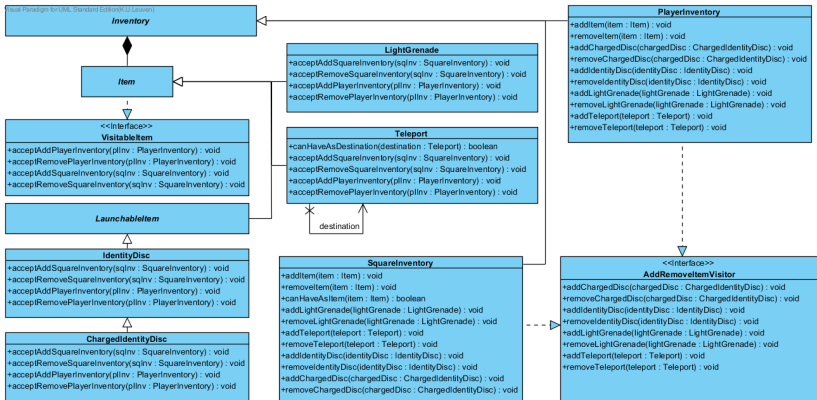
Observer Pattern 1

Design Patterns

Grid Constraint

- **Percentage:** De limiet op het aantal squares in verhouding met de totale hoeveelheid squares in het grid.
- **Excluded:** Een lijst van squares die niet gekozen mogen worden.
-

Visitor Pattern



Obstacle

- Interface *IObstacle*
 - Abstracte klasse *Obstacle* implementeert *IObstacle*
 - *LightTrail* implementeert *Obstacle*
 - *Wall* implementeert *Obstacle*
 - *Player* implementeert *IObstacle*
 - *Square* kan *Obstacle* bevatten
- LightTrail implementeert de *Observer* interface.

Obstacle

States and Penalty

- State Pattern
 - Square heeft meerdere toestanden: *RegularState*, *PowerFailureState*
 - Square zorgt voor overgang van staat
- Chain of Responsibility (Command)
 - State bepaalt eigen penalty
 - LightGrenade bepaalt eigen penalty
 - Square is eigenaar van concept penalty

Throw IdentityDisk

Besluit

Bedankt voor uw aandacht.