

Project 2IM24 - 2008-2009 (groep 2)

Haan de, S  
Ng, HS  
Penterman, AGJ  
Roulaux, R  
Vliembergen van, RWL  
Hilkens, RGM

28 november 2008  
v 0.0.7

# Project Etaris

## Architectural Design Document

Gr2 Dev

# 1 Inleiding

Lang niet alle informatie is in dit document verwerkt. Meer informatie (vooral over naamgeving) is te vinden in DetailedAchitecturalModel.vsd.

## 2 Interfaces

### 2.1 Etaris.Gui.FrmMain

FrmMain		
Dit is het spelvenster. Dit venster heeft ook de graphics objecten van de speelvelden en vangt de toetsaanslagen op. Hij zorgt ervoor dat de linker en rechter toets omgekeerd worden doorgegeven voor het bovenste speelveld.		
<b>Events in:</b>	Game.GameOver	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toon <i>FrmHighScores</i>.</li> <li>2. Vergelijk nieuwe score met bestaande scores.</li> <li>3. Als nieuwe score hoger, toon dialog die om naam vraagt.</li> <li>4. Update scorelijst met nieuwe score en naam.</li> </ol>
	Game.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geef het speelstuk in <i>template</i> weer in het previewveld horend bij het veld in <i>FieldType</i>.</li> </ol>
	PreviewNextPiece	
	FrmMain.KeyPress	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als de keycode bij escape hoort en <i>Game.Paused==false</i>: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Game.Paused=true</i>.</li> <li>2. Toon het venster <i>FrmPause</i>.</li> </ol> </li> <li>2. Als de keycode bij een pijltjestoets of bij shift hoort en <i>Game.Paused==false</i>: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Als <i>KeyPress.getKeyCode()</i> gelijk aan <i>Keys.ShiftKey</i>, <i>Keys.Up</i> of <i>Keys.Down</i> of als gelijk aan <i>Keys.Right</i> of <i>Keys.Left</i> en <i>Game.ActiveField==Game.BottomField</i>, dan <i>keys=KeyPress.getKeyCode()</i>.</li> <li>2. Als <i>KeyPress.getKeyCode()</i> gelijk aan <i>Keys.Left</i> en <i>Game.ActiveField==Game.TopField</i>, dan <i>keys=Keys.Right</i>.</li> <li>3. Als <i>KeyPress.getKeyCode()</i> gelijk aan <i>Keys.Right</i> en <i>Game.ActiveField==Game.TopField</i>, dan <i>keys=Keys.Left</i>.</li> <li>4. Roep <i>Game.ProcessKey(Keys keys)</i> aan.</li> <li>5. Update het speelscherm.</li> </ol> </li> </ol>
	Game.Timer.elapsed()	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voer de methode <i>Game.TimerTick()</i> uit.</li> <li>2. Update het speelscherm.</li> </ol>
<b>Events uit:</b>	-	-

#### 2.1.1 Variabelen

-	game: Game
Het huidige spel.	
-	timer: Timer
De timer die de ticks afgeeft.	

#### 2.1.2 Methoden

#	StartGame(int level,double speeduprate)
Start het spel.	

<b>Precon:</b>	Er is op start gedrukt.
<b>Postcon:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. timer = initialiseTimer(level)</li><li>2. Game = new Game(FrmOptions.ConfigurationFile, timer, level, speedupRate)</li><li>3. GUI speelscherm initialiseren</li><li>4. Game.StartGame()</li></ol>

## 2.2 Etaris.Gui.FrmPause

FrmPause	
Het pauzevenster van Etaris	
<b>Events in:</b>	-
<b>Events uit:</b>	-

### 2.2.1 Methoden

-	cmdResume_Click(object sender, EventArgs e)
Verwerkt het afsluiten van het pauzevenster.	
<b>Precon:</b>	Het pauzevenster wordt afgesloten.
<b>Postcon:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sluit het scherm <i>FrmPause</i>.</li><li>2. <i>Game.Paused=false</i>.</li></ol>

## 2.3 Etaris.Core.Game

Game					
Hoofdklasse van het spel Etaris. Deze klasse bevat de spellogica.					
<b>Events in:</b>					
<b>Events uit:</b>	<table><tr><td>GameOver(int score)</td><td>Wordt verzonden (door methode <i>Game.GameOver</i>) op het moment dat het spel gameover is. Aan deze event wordt de score meegegeven.</td></tr><tr><td>PreviewNextPiece(PieceTemplate template, FieldTypes fieldType)</td><td>Wordt verzonden op het moment dat een nieuw speelstuk het veld binnen komt. Deze event bevat het volgende speelstuk en een verwijzing naar het andere veld.</td></tr></table>	GameOver(int score)	Wordt verzonden (door methode <i>Game.GameOver</i> ) op het moment dat het spel gameover is. Aan deze event wordt de score meegegeven.	PreviewNextPiece(PieceTemplate template, FieldTypes fieldType)	Wordt verzonden op het moment dat een nieuw speelstuk het veld binnen komt. Deze event bevat het volgende speelstuk en een verwijzing naar het andere veld.
GameOver(int score)	Wordt verzonden (door methode <i>Game.GameOver</i> ) op het moment dat het spel gameover is. Aan deze event wordt de score meegegeven.				
PreviewNextPiece(PieceTemplate template, FieldTypes fieldType)	Wordt verzonden op het moment dat een nieuw speelstuk het veld binnen komt. Deze event bevat het volgende speelstuk en een verwijzing naar het andere veld.				

### 2.3.1 Variabelen

-	Paused: bool
Houdt bij of het spel gepauzeerd is.	

-	timer: Timer
De timer die de ticks afgeeft.	

### 2.3.2 Properties

+	Paused(): bool
<b>Setter:</b>	1. Geef de waarde van <i>paused</i> terug.
<b>Getter:</b>	1. Stel de waarde van <i>paused</i> in. 2. Als <i>paused==true</i> voer <i>timer.Enabled=false</i> uit. 3. Als <i>paused==false</i> voer <i>timer.Enabled=true</i> uit.

### 2.3.3 Methoden

-	GameOver()
Stopt het spel.	
<b>Precon:</b>	Het spel is gameover.
<b>Postcon:</b>	1. <i>timer.Enabled=false</i> 2. Verzend event <i>GameOver(int score)</i> .

+	TimerTick()
Voert alles speltechnische dingen uit die op een tick moeten veranderen.	
<b>Precon:</b>	Er was een timer tick.
<b>Postcon:</b>	1. Alle bij een tick horende veranderingen worden doorgevoerd.

+	ProcessKey(event KeyPress)
Voert alles speltechnische dingen uit die bij een toetsaanslag moeten veranderen, als het spel niet op pauze staat.	
<b>Precon:</b>	Er is een toets ingedrukt.
<b>Postcon:</b>	1. Voert rotatie uit als de keycode bij shift hoort. 2. Voert een beweging in een bepaalde richting uit als de keycode bij die richting hoort.

## 2.4 Etaris.Fields

### 2.4.1 Variabelen

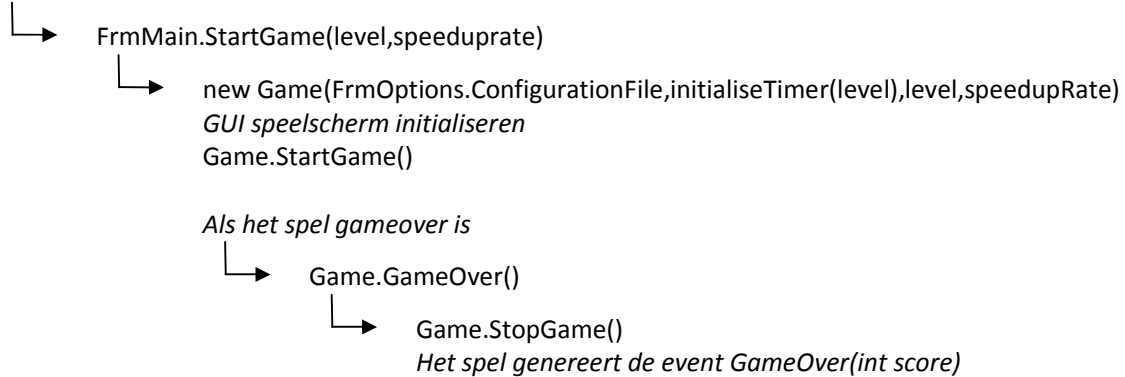
### 2.4.2 Methoden

## 3 Voorbeelden van interactie tussen packages

### 3.1 Tussen Etaris.Gui and Etaris.Core

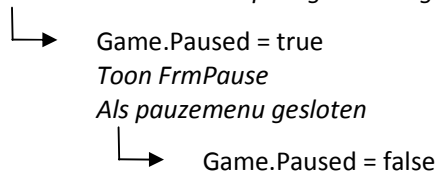
#### 3.1.1 Spel start tot einde

FrmWelcome.cmdPlayGame\_Click()



#### 3.1.2 Pauzeren en verder gaan

Als FrmMain de event opvangt die aangeeft dat het spel gepauzeerd wordt



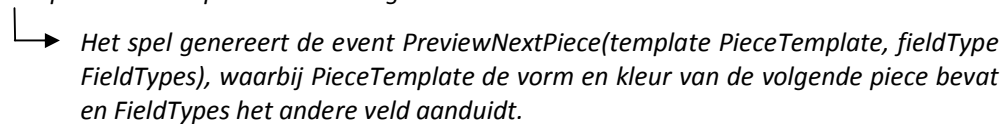
#### 3.1.3 Na gameover

Als FrmMain de event GameOver(int score) opvangt



#### 3.1.4 Nieuw speelstuk in preview venster

Er is een nieuw speelstuk het speelveld binnen gekomen.



FrmMain vangt een PreviewNextPiece event op.

