Ten geleide:

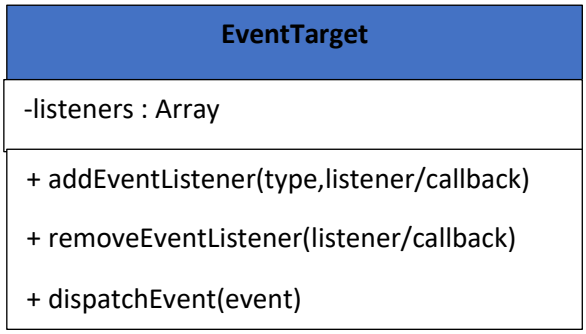
de applicatie bestaat uit een tweetal grote composities.

de ene compositie staat voor **het model** van het type SolitaireGame. Bij instantiatie maakt hij al, de benodigde interne objecten aan. Zie de beschrijving verderop.

De andere compositie is **de view** van het type SolitaireView, ook dit object maakt zijn eigen set interne objecten aan. Zie de beschrijving verderop.

Beide composities zijn EventTargets en EventListeners.

EventTarget ben je als je overerft van de klasse, als je dat doet beschik je over de volgende extra faciliteiten van de klasse:



Alle aangemelde listeners krijgen het event dat via dispatchEvent verstuurd wordt. Het event bevat als het goed is al der update info benodigd voor de update. Deze implementatie is een toepassing van het zogeheten "observer observable model".

Ze zijn ook beiden EventListeners. MDN stelt in deze: *je bent een EventListener als je de interface van EventListener implementeert.*

Zie ook: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/EventTarget/addEventListener

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/EventListener

Dat wil zoveel zeggen als je moet verplicht een methode inhoud geven met de signatuur, je mag niet afwijken wat naam betreft.

+ handleEvent(event): void

Als je dan als object middels addEventListener toegevoegd wordt zal deze methode automatisch worden aangeroepen als er een event gestuurd wordt naar de listeners.

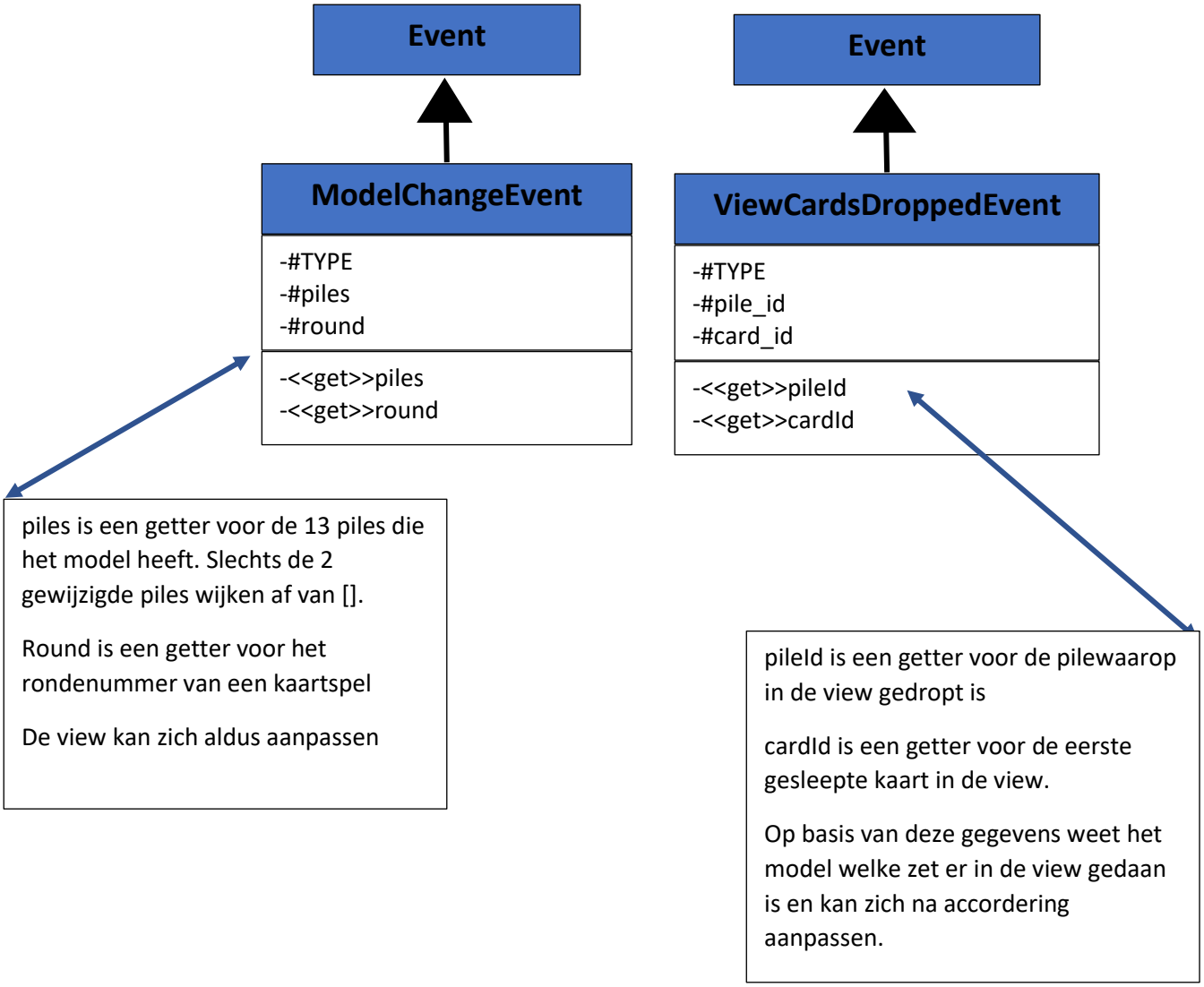
dispatchEvent maakt jou als programmeur degene die beslist wanneer en welk type event er verzonden wordt. Je kan dus je eigen eventtypen maken en bent dus veel vrijer dan enkel mousup, mouseenter, click etc te gebruiken.

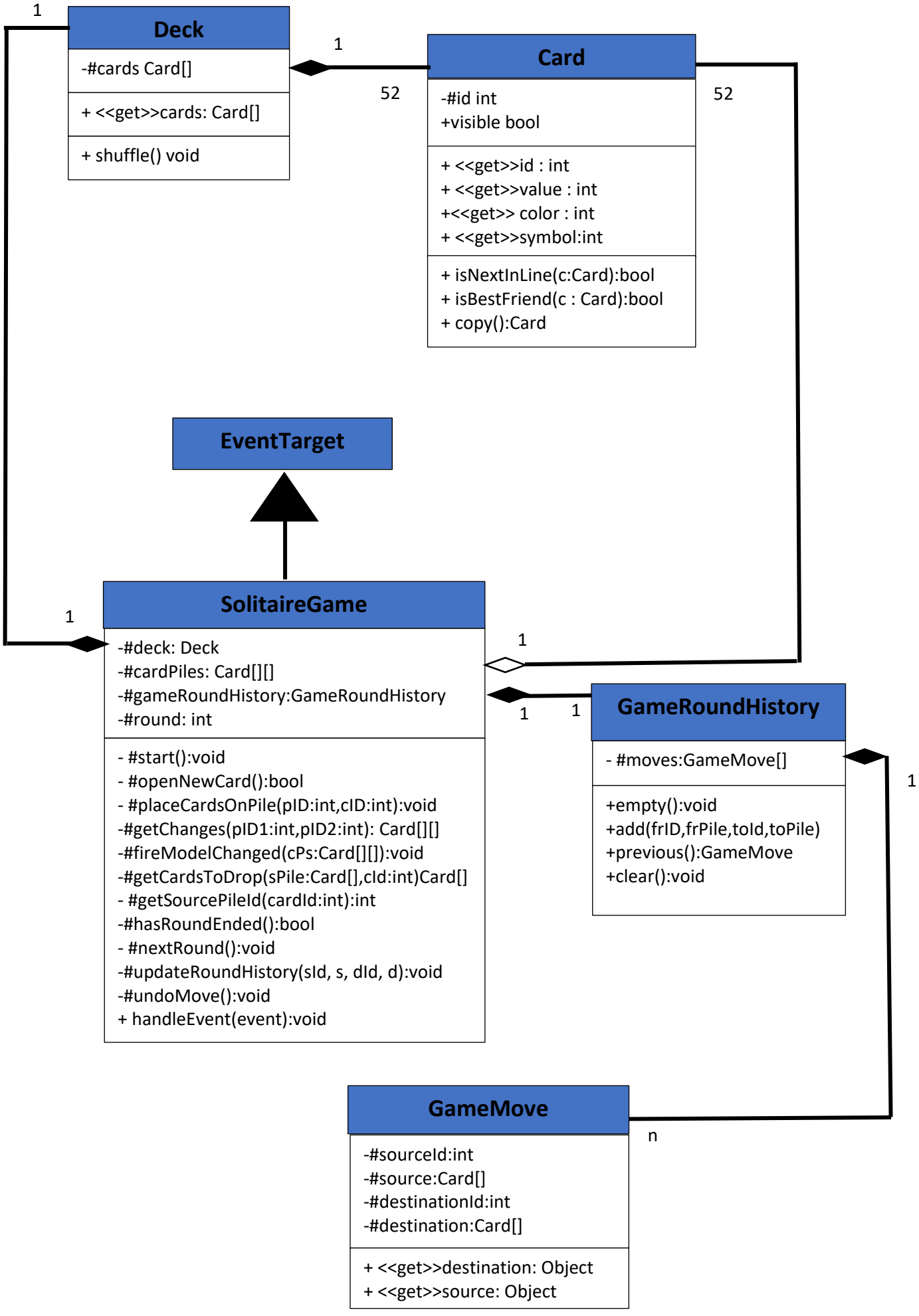
Het event kan je gebruiken als datacarrier. Hij draagt zonodig gegevens over van de target naar de listener.

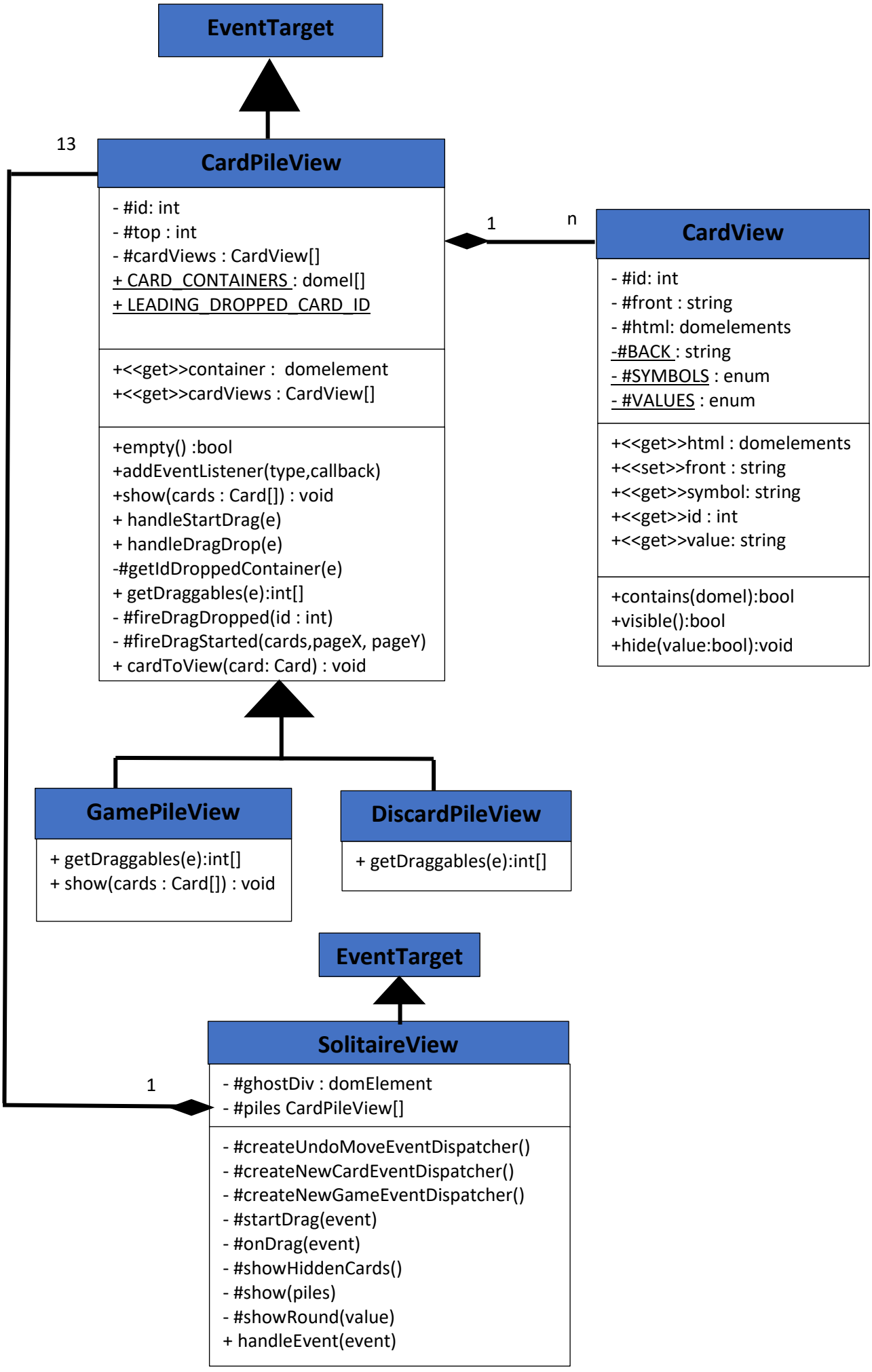
Dit ontslaat je van het gebruik van een controller. De update informatie die view aan model geeft en viceversa kan middels data aan het event worden meegegeven en er uitgehaald worden bij ontvangst van het event door de listener.

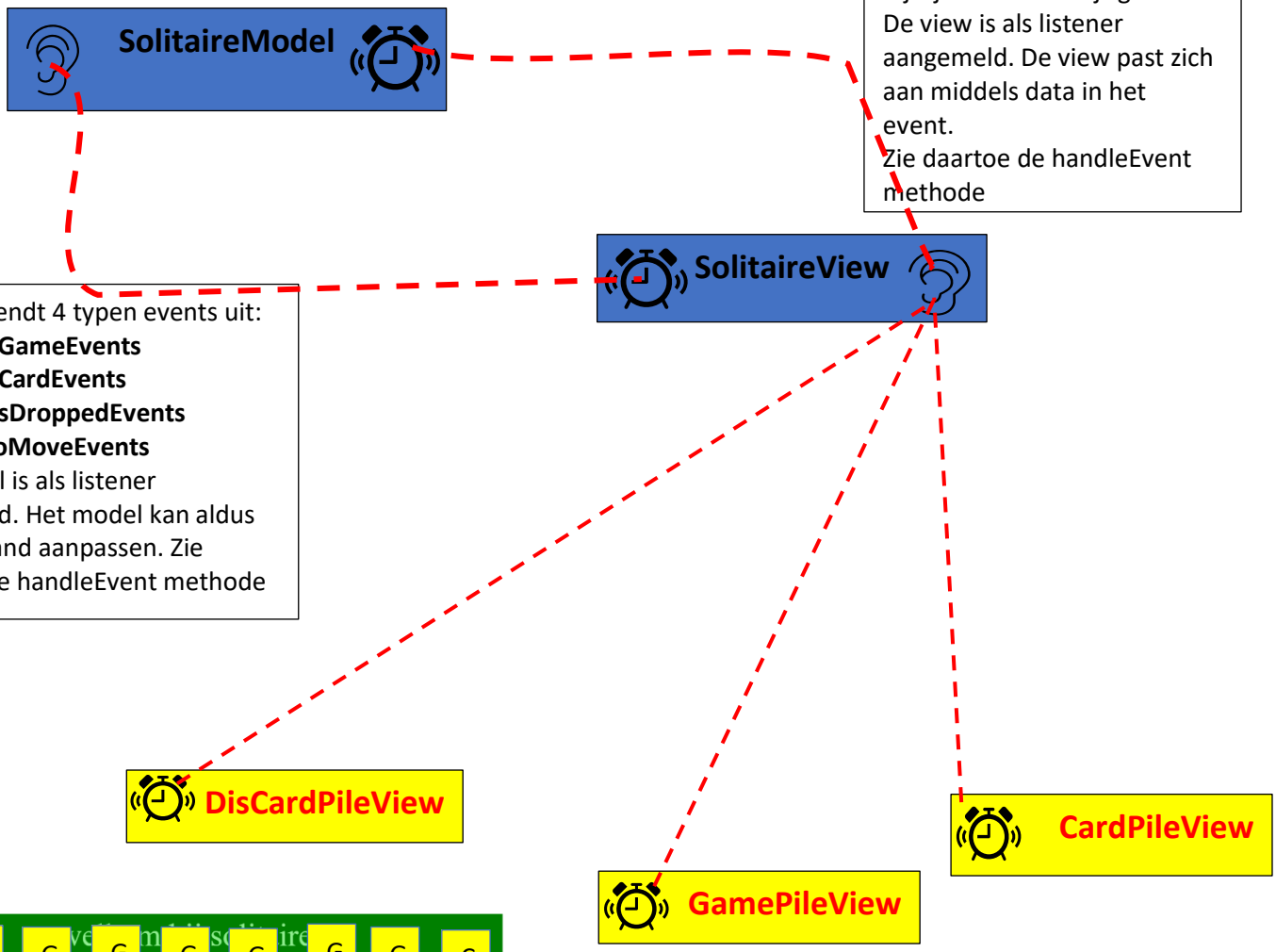
Elk eventtype draagt relevante informatie/data met zich mee. Deze data is voor de view verplicht aansturend om zich een update te geven. Voor het model beat het eventtype data over de wens die de gebruiker uitoefent op de view. Deze data kan maar hoeft niet door het model gebruikt worden om zijn toestand te updaten, bij een update krijgt de view weer een event als listener toegestuurd.

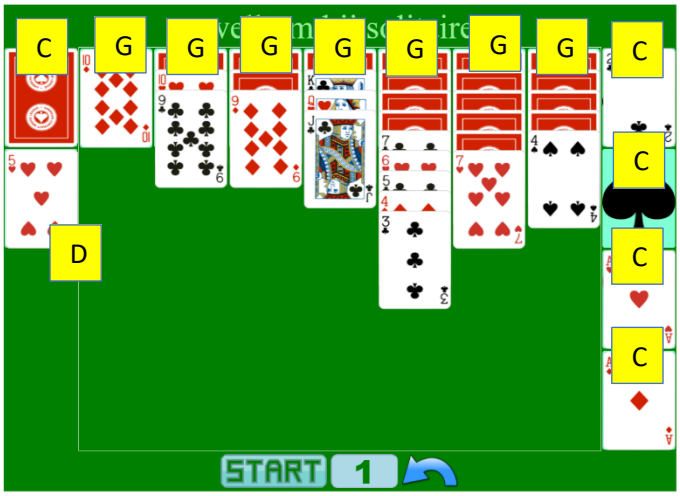
Events zien er als volgt uit




1
Deck
-#cards Card[]
+ <<get>>cards: Card[]
+ shuffle() void
1
52
Card
-#id int
+visible bool
+ <<get>>id : int
+ <<get>>value : int
+<<get>> color : int
+ <<get>>symbol:int
+ isNextInLine(c:Card):bool
+ isBestFriend(c : Card):bool
+ copy():Card
52
EventTarget
1
SolitaireGame
-#deck: Deck
-#cardPiles: Card[][]
-#gameRoundHistory:GameRoundHistory
-#round: int
- #start():void
- #openNewCard():bool
- #placeCardsOnPile(pID:int,cID:int):void
-#getChanges(pID1:int,pID2:int): Card[][]
-#fireModelChanged(cPs:Card[][]):void
-#getCardsToDrop(sPile:Card[],cId:int)Card[]
- #getSourcePileId(cardId:int):int
-#hasRoundEnded():bool
- #nextRound():void
-#updateRoundHistory(sId, s, dId, d):void
-#undoMove():void
+ handleEvent(event):void
1
1
1
GameRoundHistory
- #moves:GameMove[]
+empty():void
+add(frID,frPile,toId,toPile)
+previous():GameMove
+clear():void
1
GameMove
-#sourceId:int
-#source:Card[]
-#destinationId:int
-#destination:Card[]
+ <<get>>destination: Object
+ <<get>>source: Object
n


EventTarget
13
CardPileView
- #id: int
- #top : int
- #cardViews : CardView[]
+ CARD_CONTAINERS : domel[]
+ LEADING_DROPPED_CARD_ID
+<<get>>container : domelement
+<<get>>cardViews : CardView[]
+empty() :bool
+addEventListener(type,callback)
+show(cards : Card[]) : void
+ handleStartDrag(e)
+ handleDragDrop(e)
-#getIdDroppedContainer(e)
+ getDraggables(e):int[]
- #fireDragDropped(id : int)
- #fireDragStarted(cards,pageX, pageY)
+ cardToView(card: Card) : void
1
n
CardView
- #id: int
- #front : string
- #html: domelements
-#BACK : string
- #SYMBOLS : enum
- #VALUES : enum
+<<get>>html : domelements
+<<set>>front : string
+<<get>>symbol: string
+<<get>>id : int
+<<get>>value: string
+contains(domel):bool
+visible():bool
+hide(value:bool):void
GamePileView
+ getDraggables(e):int[]
+ show(cards : Card[]) : void
DiscardPileView
+ getDraggables(e):int[]
EventTarget
SolitaireView
1
- #ghostDiv : domElement
- #piles CardPileView[]
- #createUndoMoveEventDispatcher()
- #createNewCardEventDispatcher()
- #createNewGameEventDispatcher()
- #startDrag(event)
- #onDrag(event)
- #showHiddenCards()
- #show(piles)
- #showRound(value)
+ handleEvent(event)





De view heeft:
1 DiscardPIleView (Zie D)
7 GamePileViews (zie G)
5 CardPileViews (zie C)
Deze in totaal 13 piles zijn allemaal EventTargets.
Ze zenden 2 typen events uit:
PileDragStartEvents
PileDragDropEvents
De view is als listener aangemeld -dit gebeurt in de constructor-en verzorgt het slepen van de kaarten van de ene naar de andere pile. Het **PileDragDropEvent** wordt als **ViewCardsDroppedEvent** overgedragen aan het model, die immers ook listener is van de view.

```
1  import SolitaireGame from "./models/SolitaireGame.js"
2  import SolitaireView from'./views/SolitaireView.js'
3  window.addEventListener('load',()=>{
4          let model    = new SolitaireGame();
5          let view     = new SolitaireView();
6          model.addEventListener('modelchange',view);
7          view.addEventListener('viewnewgame',model);
8          view.addEventListener('viewnewcard',model)
9          view.addEventListener('viewcardsdropped',model)
10         view.addEventListener('viewundomove',model)
11 })
```