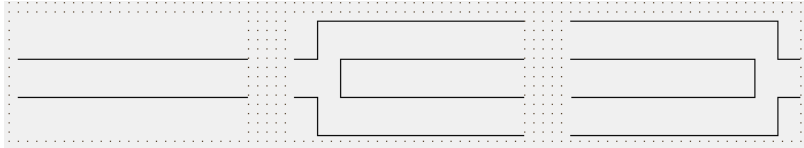


Summary (in Dutch)

In Delphi is het mogelijk om zelf componenten te creëren. Het is daarom ook mogelijk om componenten te ontwikkelen die zich gedragen als lopende banden. Wanneer meerdere lopende banden samenwerken, wordt dit een conveyor netwerk genoemd. Pakjes starten aan het begin van het netwerk en lopen door naar het eind van het netwerk. Om het gedrag van een conveyor netwerk en de tijd dat het kost voor een pakje om van punt A naar punt B te lopen, moeten drie typen lopende banden worden gedefinieerd. Rechte lopende banden, lopende banden die zich splitsen in twee lopende banden, en lopende banden waar twee lopende banden zich verenigen tot één lopende band. Deze drie typen lopende banden zijn weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 - Representatie van een rechte lopende band (links), een splitter (midden) en een ontmoetingspunt (rechts)

Voor elk van deze lopende band typen is een component gecreëerd. Deze typen gebruiken elkaars informatie om te bepalen hoe lang het precies duurt voor een pakje om de lopende band te doorlopen. Daarom moet het mogelijk zijn om de componenten met elkaar te verbinden. Een verandering van een waarde van een eigenschap van een component kan een verandering in een waarde van een eigenschap veroorzaken van andere componenten die verbonden zijn met deze component. Daarom moeten de lopende banden componenten elkaar op de hoogte houden en de procedures kunnen aanroepen van de componenten waarmee ze zijn verbonden wanneer er een waarde van een eigenschap wordt aangepast.

Aangezien het handig is om de positie van een pakje in een component te weten, is hiervoor een aparte eigenschap toegevoegd. Door middel van deze eigenschap is het heel simpel om in een toepassing van Tomas Delphi de positie van een pakje door een conveyor netwerk te visualiseren.

Vanwege het feit dat de drie lopende banden componenten veel gemeen hebben, stammen ze allen af van dezelfde base component. Deze component bezit de meeste eigenschappen van de andere componenten al. De code voor de componenten van de splitter en het ontmoetingspunt is ingewikkelder aangezien het pakje de componenten op twee routes kan doorlopen in plaats van één. Samen met de code van de base component zijn er in totaal vier units voor de conveyor componenten. Deze units zijn allen opgenomen in dezelfde 'package', welke vervolgens wordt geïnstalleerd, zodat de lopende band componenten kunnen worden gebruikt op bijv. forms.

De eigenschappen van de lopende band componenten zijn te zien in de 'Object Inspector'. In figuur 2 is de vorm van een splitter component en zijn 'Object Inspector' weergegeven. Eigenschappen als 'Acceleration', 'Deceleration', 'ConveyorSpeed' etc. zijn zichtbaar. Daarbuiten zijn ook de eigenschappen 'Input' en 'Output' weergegeven. Met behulp van deze laatste eigenschappen kunnen andere lopende band componenten worden geselecteerd om verbonden te zijn met deze component. De grafische weergave van het pakje wordt aangepast door middel van de eigenschap

'Movingnumber'. Deze eigenschap kan waarden van 0 tot 10 aannemen. Bij een waarde van 0 staat het pakje op het punt te starten op de lopende band en is hij nog niet zichtbaar. Bij de waarde 10 is het pakje aangekomen aan het einde van deze component. De positie van het pakje (Movingnumber=4) is aangegeven met de zwarte rechthoek in figuur 2.

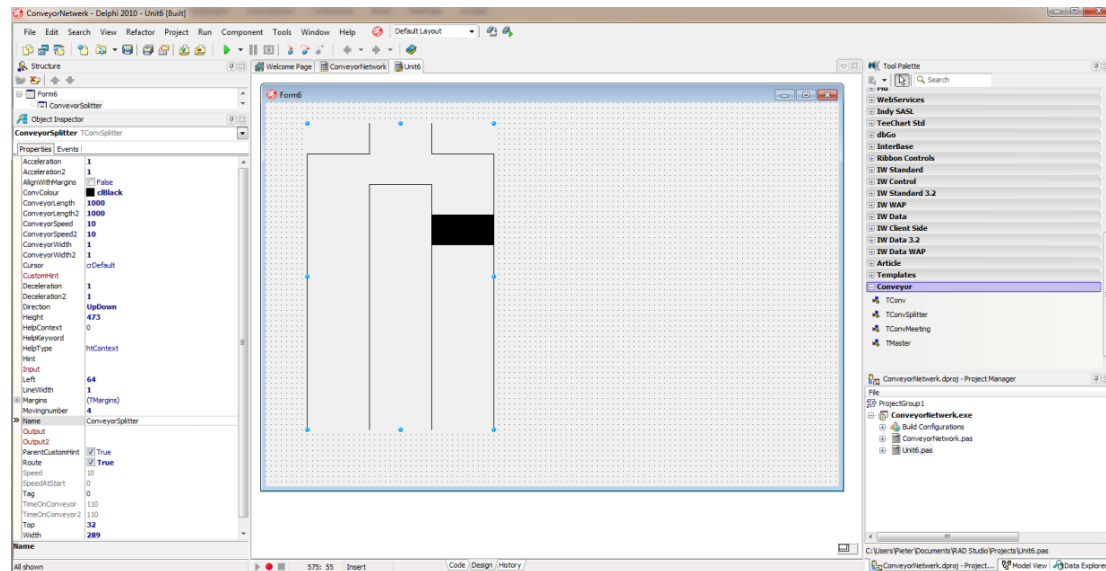


Figure 2 - Lopende band splitter op een form met een geopende Object Inspector

In figuur 2 is ook de zogenaamde 'palette page' van 'Conveyor' weergegeven. Hierin zijn de lopende band componenten geïnstalleerd. Wanneer deze (TConvSplitter, TConvMeeting and TConv) zijn geselecteerd kunnen ze op een form worden gesleept.

Vervolgens kunnen de lopende band componenten worden gebruikt om een groot conveyor netwerk op te zetten. De componenten zijn met elkaar verbonden en gebruiken de waarden van elkaars eigenschappen. Met Tomas Delphi is het heel gemakkelijk om zo'n netwerk op te bouwen, aangezien de componenten bijna al het werk verrichten. Een pakje in het netwerk kan meerdere routes volgen. De verschillende tijden dat het vergt voor een pakje om het netwerk te doorlopen kunnen worden achterhaald. Figuur 3 geeft een voorbeeld weer van een conveyor netwerk van meerdere routes.

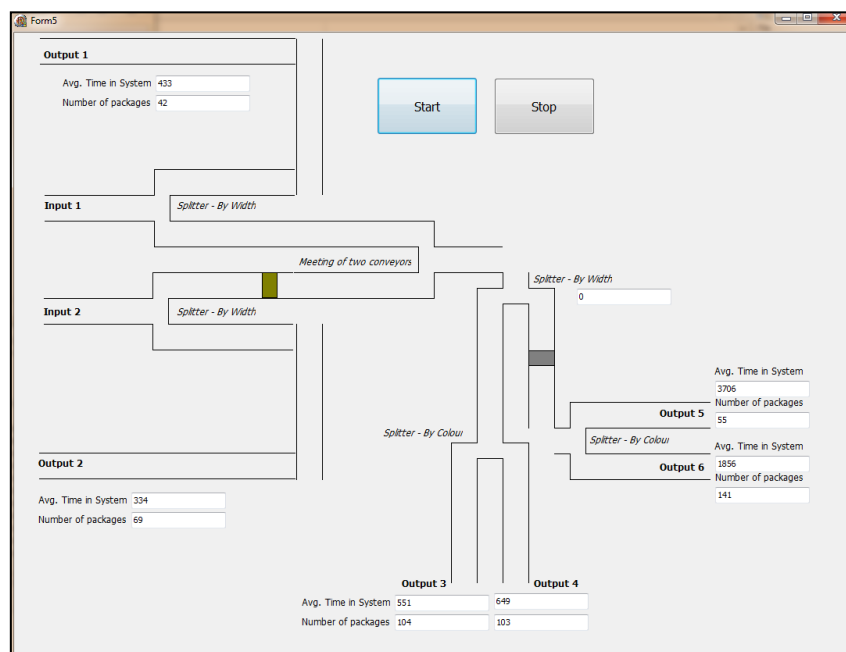


Figure 3 - Toepassing van een conveyor netwerk