

Handleiding Logism

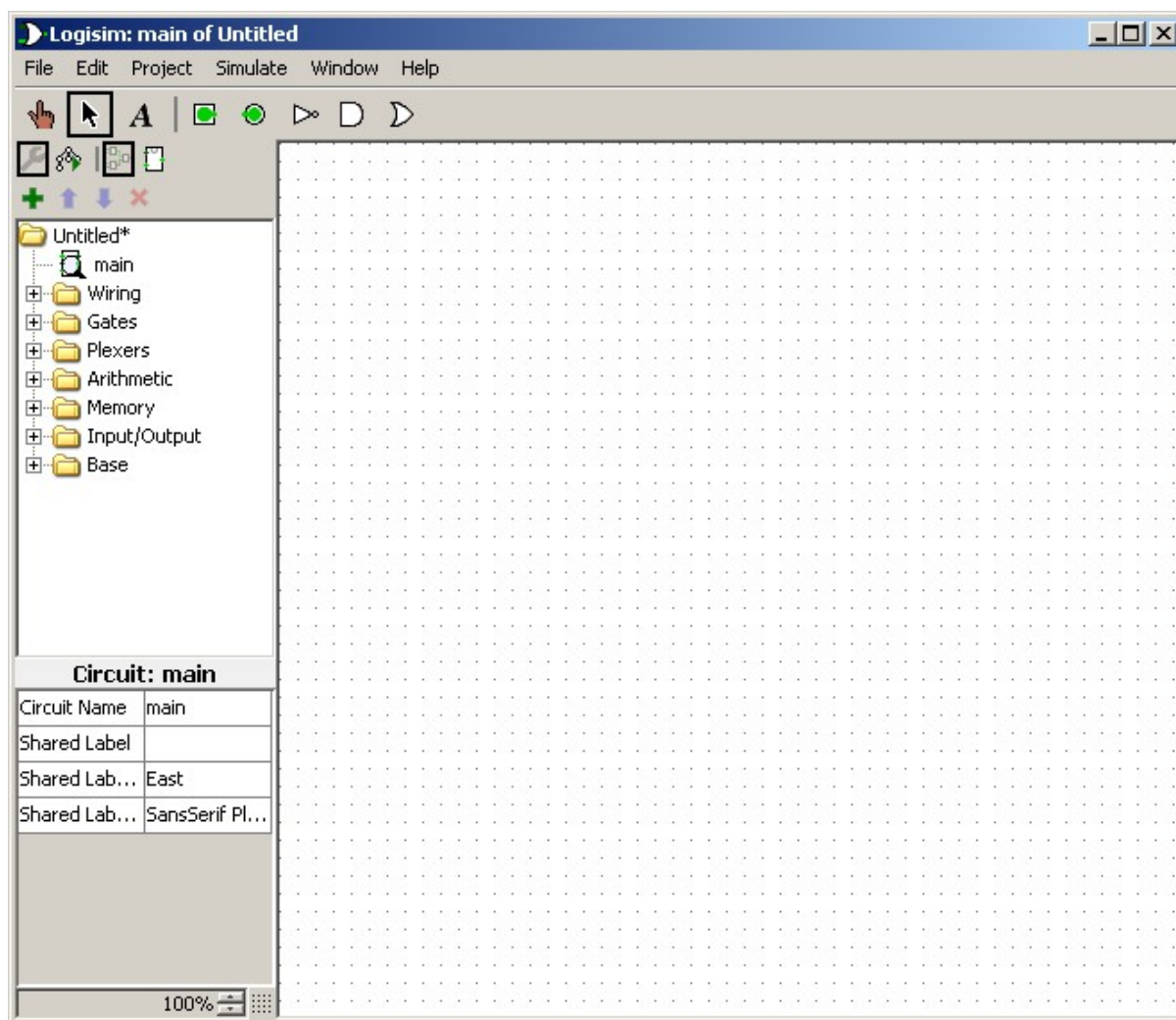
Wat is LogiSim?

Zoals de naam al doet verraden, is LogiSim een 'Logic Simulator'. Hier kan iemand een logische schakeling bouwen en ontwerpen op de computer. De simulator heeft vele functies, wij zullen het echter enkel gebruiken om gevoel te krijgen voor digitale logica. Hoe werkt het, wat doet het.

LogiSim is een opensource pakket, beschikbaar voor meest gebruikte besturingssystemen.

<http://www.cburch.com/logisim/>

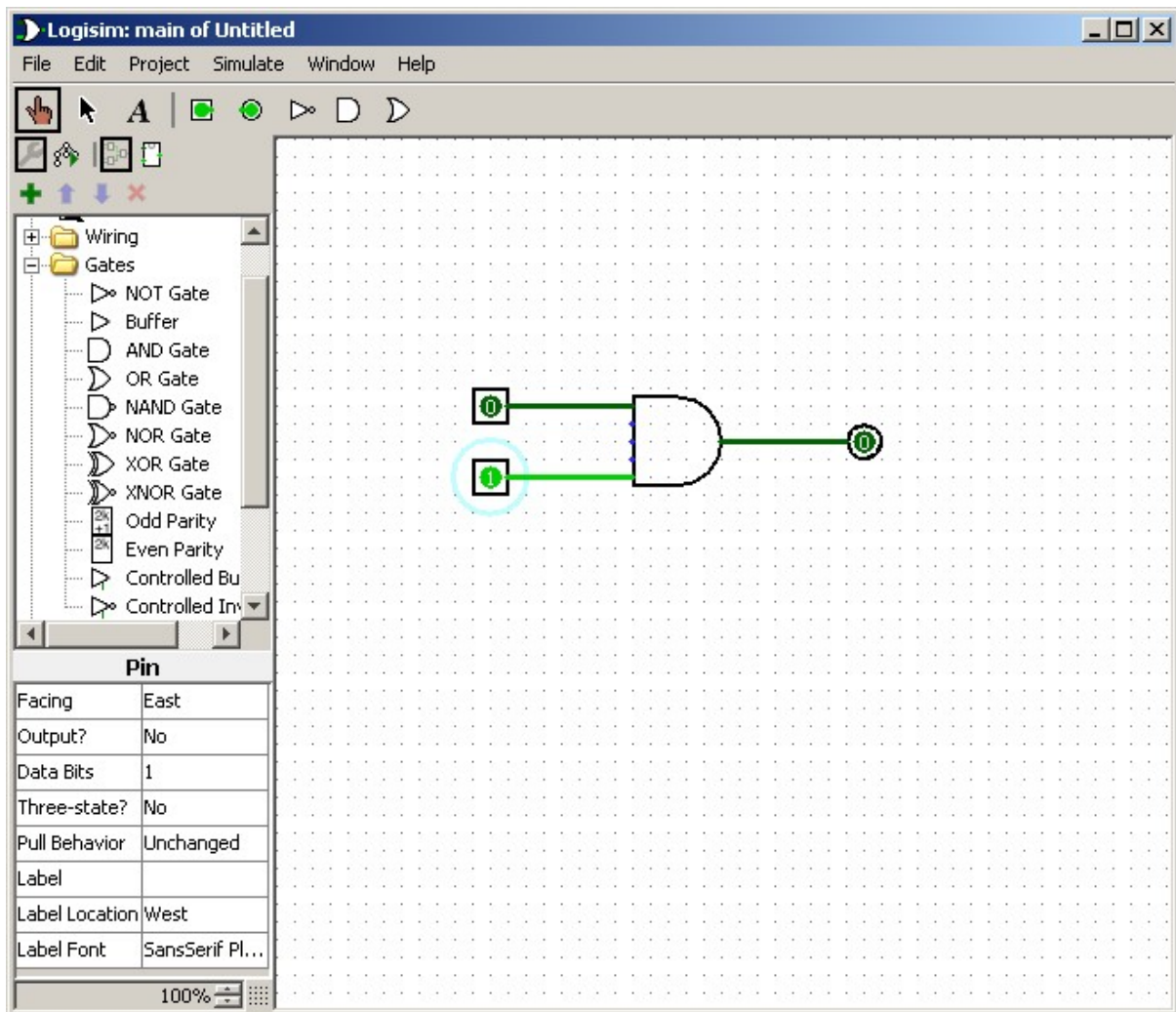
Wanneer wij LogiSim openen zien wij het volgende scherm:



Het scherm is als volgt ingedeeld:

- Aan de bovenkant zien wij het menu en een aantal snelkoppelingen.
- Aan de linkerkant zien wij een lijst met componenten. Deze componenten kunnen we selecteren en plaatsen op het scherm rechts, waar wij de schakeling zullen opbouwen.
- Links onder is een beschrijving van het huidig geselecteerde component. Dit is component afhankelijk en kan gebruikt worden om bijvoorbeeld labels aan in en uitgangen te hangen.

In- en uitgangen



Door links op bijvoorbeeld de AND poort te klikken, is het mogelijk om nu rechts dit component te plaatsen. Met behulp van de pijltoetsen op je toetsenbord kan je de richting van dit component aanpassen. Is het component geplaatst, dan zullen we het voorzien van signalen om het te testen.

Bovenaan het scherm onder de menubalk, zien wij een aantal icoontjes. Om een signaal te genereren kunnen wij op het groene vierkant klikken, dit neerzetten op het witte veld, en vervolgens aansluiten aan een ingang van het gewenste component. Aansluiten doe je door te klikken op een aansluitpunt en een lijn te trekken tussen signaal en component.

De uitgang van een component gaat naar het ronde equivalent van het zojuist beschreven icoontje.

Om een signaal om te schakelen, gebruiken wij de 'handwijzer' (het meest linker icoon). Met deze wijzer geselecteerd kan je op signalen klikken om ze om te zetten. Licht groen betekent: "TRUE" donker groen "FALSE" (1,0,aan,uit, ...)

Onder "Project -> Analyse Circuit" is het mogelijk om de logische expressie, waarheidstabel en andere eigenschappen van je (werkende) schakeling te bekijken. Maak hier gebruik van!