

HES-SO

Projet C++

Protocole JSON

Gilles Mottiez
01/05/2018

Ce document décrit l'implémentation des fichiers Json qui représentent un circuit de logique numérique :

- 1) Chaque fichier commence avec l'attribut « name »,
- 2) Vient ensuite un tableau de portes logiques « gates », qui répertorie toutes les portes du circuit
- 3) Une porte logique est définie comme telle :
 - a. Attribut « id » : chaque porte logique possède un id différent qui permet de la distinguer. Les id sont tels que :
 - i. Porte OR : id = OR1, OR2, ...
 - ii. Porte AND : id = AND1, AND2, ...
 - iii. Porte NOT : id = NOT1, NOT2, ...
 - b. Attribut « level » : définit l'enchaînement logique des portes :
 - i. Une porte de level 0 possède les entrées du système
 - ii. Une porte de level maximum possède la ou les sorties du système
 - c. Tableau « pins » : contient les connecteurs de la porte :
 - i. Chaque connecteur a un attribut « label » tel que : « id » + Numéro du connecteur. Un attribut « label » de pin input 1 pour l'id OR1 est : « OR1_I1 »
 - ii. Un attribut « connectedLabel » qui contient le label du connecteur en face
 - d. À la fin du tableau se trouve la pin de sortie
- 4) Les signaux logiques d'entrées sont dénommés comme suit : LOG_LOW pour un 0 logique, LOG_HIGH pour un 1 logique
- 5) Les signaux de sortie des portes logiques sont définis tel que : « id » + « U ». Un bloc avec l'id « OR1 » possède un signal de sortie de label « OR1_U »