

Thème 2: Binaire - Circuit - Codage

#4 Simulation de circuit

Sommaire

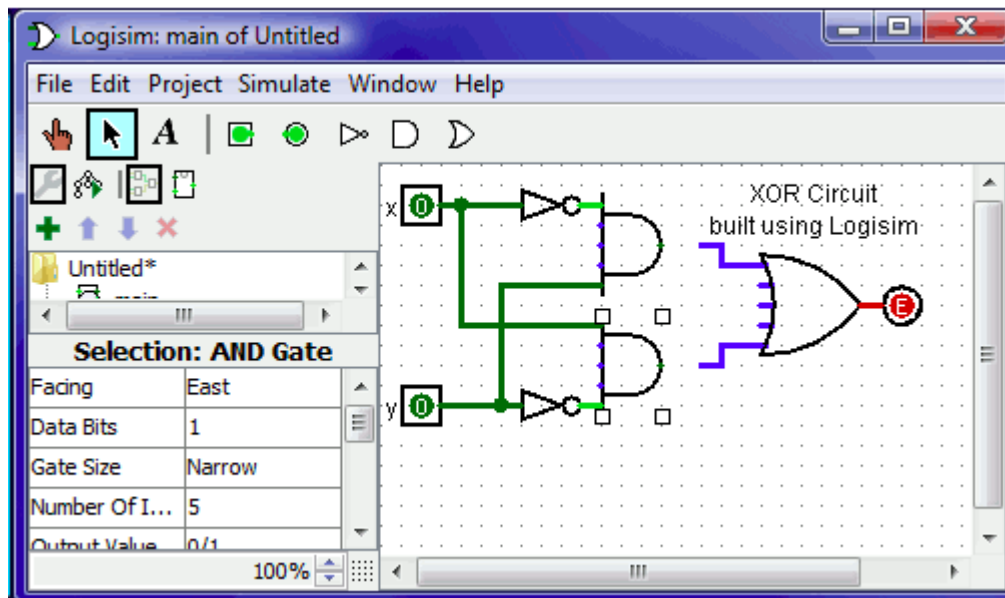
Sommaire	1
Simulateur	2
Mission 4.1.	2
Mission 4.2.	2
Sous-circuit	3
Mission 4.3.	3
Mission 4.4.	3

L'objectif de cette activité est de:

- Réaliser et simuler un circuit numérique combinatoire
- Préparer le projet de création de machine combinatoire

Simulateur

Nous allons maintenant construire nos circuits simplifiés à l'aide du logiciel de simulation de circuit LOGISIM:



Téléchargement: <http://www.cburch.com/logisim/download.html>

Documentation: <http://www.cburch.com/logisim/docs/2.7/en/html/guide/tutorial/index.html>

#####

Mission 4.1.

1. Installer logisim.
2. Réaliser le circuit simplifié de la sortie de la machine à café choisie en #3
3. Joindre une capture d'écran de votre circuit ainsi que le fichier logisim

#####

#####

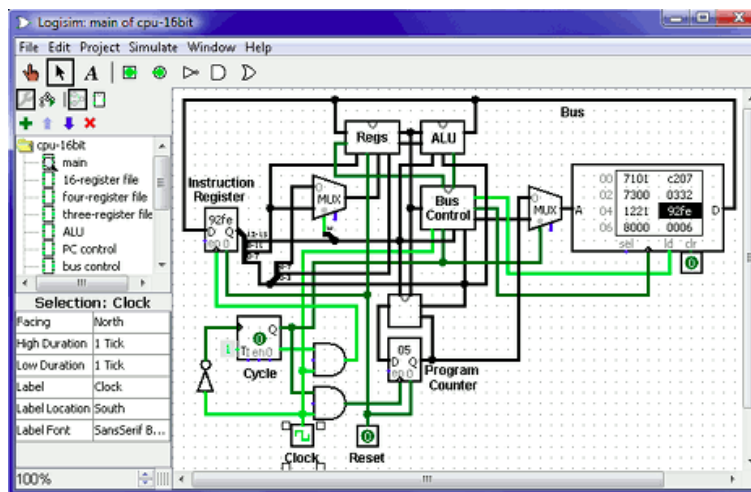
Mission 4.2.

1. Simuler la sortie avec toutes les combinaisons en entrée en notant les résultats.
2. Comparer à votre table de vérité initiale
3. Corriger le circuit si nécessaire.
4. Joindre la table de vérité ainsi testée et validée

#####

Sous-circuit

Pour construire des circuits plus complexes, on assemble des sous-circuits qui implémentent des sous-fonctions, des sorties,..., de notre circuit global.



Documentation sous-circuit de LOGISIM:

<http://www.cburch.com/logisim/docs/2.7/en/html/guide/subcirc/index.html>

#####

Mission 4.3.

1. Réaliser un sous-circuit avec le circuit du 4.2
2. Le tester
3. Joindre des captures d'écran de votre sous-circuit ainsi que le fichier logisim

#####

#####

Mission 4.4.

1. Récolter les autres sous-circuits des autres sorties réalisées par vos camarades (voir tableur partagé)
2. Les assembler et réaliser le circuit global de la machine à café
3. Joindre des captures d'écran de votre machine ainsi que le fichier logisim

#####