

TD2 FDS – Master 2 ISC, 2006/07

Exo 1

Le module `CopyAsync` vu en cours copie de manière asynchrone (avec un délai arbitraire entre entrée et sortie) la variable externe `In` dans une variable externe `Out`, en utilisant la variable interne `buffer`.

1. Modifiez le module tel que les sorties ont lieu avec un délai borné par 5.
2. Modifiez le module en supposant que la sortie est toujours asynchrone, mais la file interne peut perdre des éléments.

Exo 2

On rappelle la définition de compatibilité : 2 modules P, Q s'appellent *compatibles*, s'ils satisfont les quatre conditions suivantes :

1. $XInt(P)$ et $X(Q)$ sont disjoints,
2. $XInt(Q)$ et $X(P)$ sont disjoints,
3. $XF(P)$ et $XF(Q)$ sont disjoints,
4. La relation (de dépendances) $\prec_P \cup \prec_Q$ est acyclique.

Soit M un module et \prec_M sa relation de dépendance des variables. La dépendance dérivée \prec_M^d est définie par $x \prec_M^d y$ si x est une variable externe de M , y est une variable d'interface de M et $x \prec_M^+ y$ (y dépend de / attend x).

- a) Montrez que la dernière condition dans la définition de compatibilité peut être remplacée par : $\prec_P^d \cup \prec_Q^d$ est acyclique.
- b) En supposant que P, Q sont compatibles, quelle est la dépendance dérivée $\prec_{P \parallel Q}^d$ de la composition $P \parallel Q$?
- c) Quelles sont les dépendances dérivées des modules `Scheduler` et `SchedSystem` ?