

Explication de la synchronisation entre les processus

ABEL Josselin Wims Jimmy

Nous avons créé trois sémaphores : `s_lecture`, `s_tampon`, `s_ecriture`.

Dans le processus écrivain, nous avons d'abord le `P(s_tampon)` qui fait attendre l'écrivain avant d'accéder au tampon car pour les écrivain l'accès et en exclusion mutuelle, une fois qu'il est rentré il écrit puis lit dans le tampons et fini avec un `V(s_tampon)`.

Ensuite il doit écrire dans `T'`, encore une fois l'accès est en exclusion mutuelle, cette fois on le fait attendre avec un `P(s_ecriture)`, une fois rentré il écrit dans `T'` puis sort avec un `V(s_ecriture)`.

Dans le processus lecteur les choses se compliquent. Comme les lecteurs doivent pouvoir lire en groupe, il y a d'abord une attente avec un `P(s_lecture)` pour entrer dans la file d'attente.

Quand il entre dans la file d'attente, on incrémente un compteur de 1, puis on vérifie si le lecteur est le premier de la file d'attente, si oui il attend de pouvoir rentrer dans le tampon avec un `P(s_tampon)`. De cette manière si un lecteur rentre, toute la file d'attente le suit. Quand le lecteur à rejoint la file d'attente il laisse la place aux autres avec un `V(s_lecture)`. Il lit.

Après avoir lu il attend de pouvoir revenir à la file avec un `P(s_lecture)`. Une fois rentré on décrémente un compteur et si le lecteur est le dernier de la file il laisse l'accès au tampon avec un `V(s_tampon)`. Une fois qu'il à quitté la file d'attente il sort avec un `V(s_lecture)`. Ensuite le lecteur doit écrire dans `T'`, il attend d'avoir accès à `T'` avec un `P(s_ecriture)`, quand il rentre il écrit dans `T'` puis sort avec un `V(s_ecriture)`.