

Module PRCI01 - Programmation avancée

1 Exercice 1 : Compteurs

Développer une classe Counter qui hérite de la classe Thread. Un compteur est caractérisé par les attributs suivants : une valeur initiale de type entier, le pas de changement de la valeur du compteur, le sens de comptage (croissant ou décroissant), le nombre de comptage à effectuer et enfin la période écoulée entre deux mises à jour (i.e. le temps entre deux changements de la valeur du compteur). A chaque changement la nouvelle valeur du compteur est affichée.

Développer un programme de test de la classe Counter. Le programme lance au moins deux compteurs différents. Commentez les résultats du programme.

2 Exercice 2 : Montre digitale

Programmer une montre digitale qui sera caractérisée par trois entiers (heures, minutes et secondes) permettant d'afficher l'heure sous format hh:mm:ss

Modifier votre programme pour que l'utilisateur puisse avoir la possibilité de choisir le mode d'affichage : en mode 24 ou en mode 12.

3 Exercice 3 : Associations volatiles

On voudrait développer un simple service DnsTable qui permet d'associer à une adresse symbolique une adresse IP. On se limite au cas simple où une adresse symbolique est associée à une seule adresse IP à la fois. Chaque nouvelle association a une durée de vie limitée ttl. Autrement dit, chaque nouvelle association s'efface automatiquement après ttl seconds. Toutes les associations ont la même durée de vie. Donner le code de la classe DnsTable