

TD6

SI4 – Gestion des adresses IP

Le nombre de postes de travail sur l'ensemble du CHU de Clermont Ferrand est en constante augmentation. L'administrateur des réseaux souhaite disposer de programmes lui permettant de mieux gérer les adresses IP.

Les adresses IP déjà utilisées sur les deux sites H1 et H2 ont toutes été stockées dans un tableau d'enregistrements dont la description et un exemple figurent en **annexe**.

Travail à faire :

<p>1. Écrire un algorithme qui calcule et affiche le nombre d'adresses utilisées pour chacun des deux sites (H1 et H2).</p>



ANNEXE

Structure des données du tableau des adresses IP

Déclaration du tableau TabAdr

Type

Octet : {0..255} /* entier compris entre 0 et 255 */

TadrIP[1..4] : tableau de Octet

TligTab : Structure

AdrDeb, AdrFin : TAdrIP

Légende : chaîne /* Nom des différents services */

Fin structure

Variables

TabAdr[1..508] : tableau de TligTab

Extrait du tableau TabAdr

	AdrDeb				AdrFin				Légende
1	196	100	0	1	196	100	0	1	Serveur BULL
2	196	100	0	10	196	100	0	10	Serveur bureautique
3	196	100	0	20	196	100	0	20	Routeur
4	196	100	0	22	196	100	0	25	Accueil
5	196	100	0	35	196	100	0	45	Comptabilité
...
75	196	100	0	247	196	100	0	253	Gestion stock
76	196	200	0	1	196	200	0	25	Accueil
77	196	200	0	101	196	200	0	117	Secrétariat
78	196	200	0	150	196	200	0	155	Urgences
79	196	200	0	180	196	200	0	197	Comptabilité
...
508	0	0	0	0	0	0	0	0	

Hypothèses

- Le tableau TabAdr est trié par ordre croissant sur AdrDeb
- Dans les lignes non utilisées en fin de tableau, les octets des variables AdrDeb et AdrFin ont pour valeur 0.
- Il n'y a aucune erreur dans le tableau

Remarque : La valeur 508 correspond au nombre maximal d'adresses de classe C différentes qui peuvent être allouées pour les deux hôpitaux.

Exemples de calcul

AdrDeb	AdrFin	
196 100 0 1	196 100 0 1	donne 1 adresse
196 100 0 22	196 100 0 25	donne 4 adresses