

## TD4

### SI4 - Suivi des connexions internet

L'augmentation importante des accès des utilisateurs du réseau à l'Internet à travers le serveur mandataire (*proxy*) a décidé votre responsable à analyser plus en détail le fichier de suivi qui enregistre ces accès.

Ce fichier de suivi possède une organisation séquentielle. Chaque demande d'une page web donne lieu à un enregistrement (structure appelée *TVisite*) dans ce fichier. Chaque enregistrement contient :

- L'adresse IP de la personne qui se connecte : **iPCollaborateur**
- L'adresse de la page visitée : **nomPage**
- La date de connexion : **date**
- Le navigateur utilisé : **navigateur**

Vous devez rédiger le programme permettant de comptabiliser le nombre de connexions réalisées par chaque adresse IP pour alimenter un tableau nommé **iPCumuls**.

Vous disposez pour cela d'une procédure déjà écrite, appelée **FichierVersTable**, qui permet de charger le fichier **FichierConnexions** dans le tableau **connexions** et d'une ébauche d'algorithme fournie en **annexe**.

#### TRAVAIL A FAIRE

1. Rédiger la déclaration du tableau **iPCumuls**.

La fonction **Existe** a pour objectif de vérifier si une adresse existe dans le tableau **iPCumuls**.

Elle accepte pour paramètres d'entrée :

- le tableau dans lequel s'effectue la recherche,
- l'adresse IP recherchée (sous la forme d'une chaîne de caractères),
- le nombre de lignes remplies du tableau.

Elle retourne un entier :

- la valeur zéro en cas d'échec de la recherche,
- le numéro de la ligne qui correspond à l'adresse IP cherchée en cas de succès.

#### TRAVAIL A FAIRE

2. Ecrire l'algorithme de la fonction **Existe**.

Après exécution du programme, le tableau **iPCumuls** doit contenir le nombre de connexions de chaque adresse IP contenue dans le tableau **connexions**.

## TRAVAIL A FAIRE

3. Compléter l'algorithme **StatistiquesSorties** qui permettra de remplir le tableau **iPCumuls** en utilisant la fonction **Existe**.

### détails du fichier des connexions

#### Extrait du fichier *FichierConnexions*

10.1.0.25 ; www.renault.fr/accueil.htm ; 12/05/2005 14:04:45 ;  
Mozilla4.0  
10.1.0.67 ; www.polymousse.fr/default.htm ; 12/05/2005 14:05:16 ;  
Inconnu  
10.1.0.137 ; www.peugeot.fr/fournisseurs.psp ; 12/05/2005 14:05:18 ;  
Mozilla4.0  
10.1.0.67 ; www.polymousse.fr/stock.php ; 12/05/2005 14:05:35 ;  
Inconnu  
10.1.0.25 ; www.renault.fr/fournisseurs.htm ; 12/05/2005 14:05:37 ;  
Mozilla4.0  
10.1.0.67 ; www.polymousse.fr/extranet.htm ; 12/05/2005 14:05:45 ;  
Inconnu

Interprétation de la première ligne :

Le poste possédant l'adresse IP 10.1.0.25 s'est connecté le 12/05/2005 (à 14 h 4 mn et 45 s) à la page « www.renault.fr/accueil.htm » en utilisant le navigateur « Mozilla4.0 ».

#### Contenu du tableau *connexions* après l'exécution de la procédure *FichierVersTab*

iPCollaborateur	nomPage	date	navigateur
10.1.0.25	www.renault.fr/accueil.htm	12/05/2005 14:04:45	Mozilla4.0
10.1.0.67	www.polymousse.fr/default.htm	12/05/2005 14:05:16	Inconnu
10.1.0.137	www.peugeot.fr/fournisseurs.psp	12/05/2005 14:05:18	Mozilla4.0
10.1.0.67	www.polymousse.fr/stock.php	12/05/2005 14:05:35	Inconnu
10.1.0.25	www.renault.fr/fournisseurs.htm	12/05/2005 14:05:37	Mozilla4.0
10.1.0.67	www.polymousse.fr/extranet.htm	12/05/2005 14:05:45	Inconnu

Contenu du tableau **iPCumuls** obtenu après exécution de l'algorithme **StatistiquesSorties** :

iP	nbPages
10.1.0.25	2
10.1.0.67	3
10.1.0.137	1

## ALGORITHME **StatistiquesSorties**

CONST

MAXCONNECT = 10000

TYPE

Structure TVisite

iPCollaborateur : chaîne de caractères

nomPage : chaîne de caractères

date : chaîne de caractères

navigateur : chaîne de caractères

Fin Structure

...

VAR

connexions : tableau [1..MAXCONNECT] de TVisite

...

nbreConnexions, nbreIP : entier

...

DÉBUT

*/\*Initialisation du nombre de connexions et du nombre d'adresses IP dans le tableau iPcumuls \*/*

nbreConnexions ← 0

nbreIP ← 0

*/\*La procédure FichierVersTab charge le fichier FichierConnexions dans le tableau connexions et affecte à nbreConnexions le nombre d'enregistrements mémorisés \*/*

FichierVersTab(connexions, nbreConnexions)

*/\*Suite de l'algorithme\*/*

.....

FIN

