

AU SOMMAIRE

- RADIO-ASSIST : UN LOGICIEL MULTILINGUE
- STREAM IN : UN OUTIL D'ENCODAGE POUR INTERNET

RADIO-ASSIST : UN LOGICIEL MULTILINGUE

Radio-Assist est capable de gérer, à ce jour, jusqu'à 12 langues différentes. Mais comment gère t-il ses traductions pour permettre l'accès, au sein d'une même radio, à différentes traductions ?

En fait, cette gestion des langues est faite en suivant trois niveaux.

Le premier de ces niveaux est la couche NT. En effet, NT doit permettre l'utilisation de plusieurs alphabets pour l'exploitation de certaines langues. Sur la plateforme NT native, ne sont définis que les caractères latins. La possibilité d'ajouter une langue se fait à partir d'une version qui reconnaît en option les caractères de la langue désirée. Lorsque cette option est installée, NT reste en français ou en anglais mais peut exploiter des caractères autres que ceux de l'alphabet latin (l'arabe par exemple).

Il existe aussi des versions de NT en mandarin ou Coréen –pour ne citer que celles là- qui elles, exploitent les caractères latins en option.

Le second niveau est celui du moteur de base de données SQL Server qui à son tour, doit autoriser l'utilisation de ces langues. En effet, lors d'une recherche dans Radio-Assist, c'est le moteur de base de données qui exécute cette recherche et il faut donc qu'il puisse reconnaître les caractères utilisés. Aussi, les fonctions de tri s'appuient sur un classement défini au préalable par le moteur. Là, il s'agit d'une option qui doit être sélectionnée lors de l'installation de SQL Server.

Enfin, la dernière couche se situe au niveau de Radio-Assist. A ce jour, 12 langues sont disponibles (Français, Anglais, Allemand, Italien, Malais, Coréen, Thaïlandais, Espagnol, Portugais, Croatie, Hollandais et Chinois). La faculté d'ajouter une langue est relativement simple. Grâce à un mode de gestion souple, toute autre langue peut être implémentée très rapidement à partir de la base données et de façon indépendante au logiciel. Ainsi, un utilisateur faisant partie d'un groupe, possède un profil auquel il peut associer la langue de son choix. Lors de l'identification dans Radio-Assist par insertion d'un login et d'un mot de passe, Radio-Assist consulte les droits de l'utilisateur, droits communs et droits propres, et présente l'interface dans la langue choisie.

Pour illustrer ceci, imaginons une Radio qui possède plusieurs rédactions (Anglaise, Italienne, ..). Tous les journalistes, bien qu'utilisant des langues différentes ont les mêmes droits et privilèges. Chacun pourra ainsi utiliser le système dans la langue de son choix.

STREAM IN : UN OUTIL D'ENCODAGE POUR INTERNET

Stream In, outil d'encodage pour internet utilise la technologie du streaming pour mettre à la disposition des internautes des images et des sons. Mais qu'est ce que le streaming ?

Le Streaming, technique de transfert de données en un flux (stream) régulier et continu, permet la diffusion de fichiers multimédias par internet, à la demande et en temps réel. Grâce au streaming, le navigateur de l'utilisateur peut commencer à afficher les données avant que le fichier ne soit entièrement téléchargé. Les technologies de streaming deviennent de plus en plus importantes avec le développement d'internet : la plupart

des utilisateurs n'ayant pas un accès suffisamment rapide pour télécharger rapidement des fichiers multimédia lourds, le streaming leur propose une bonne alternative. En effet, si les méthodes traditionnelles de transfert vidéo nécessitent le téléchargement complet du fichier, un « Stream » se lit, lui, au fur et à mesure.

Le Streaming s'appuie sur une application client/serveur qui permet de diffuser des fichiers multimédias (sons, images, etc...) en temps réel, sans solliciter le disque dur de l'internaute. Ici, les données circulent compressées : la source audio/vidéo est encodée dans un format numérique spécifique qui réduit la taille du fichier en substituant des versions compactées aux images originales à l'aide d'algorithmes mathématiques performants.

Ce format est délivré via un serveur dédié, en direct et/ou est archivé, puis délivré en différé vers les internautes qui en ont fait la demande. A chaque requête, le serveur réplique le fichier vidéo demandé et délivre une version adaptée à la connexion spécifiée du lecteur au travers d'un dialogue permanent pour réguler le flux. Le lecteur décompresse à la volée les paquets de données et assure la synchronisation des médias à l'écran par entrelacement du son et des images : un clic sur la vidéo désirée, et elle commence à jouer après quelques secondes d'attente, le temps de remplir la partition de mémoire vive appelée « buffer » (ou mémoire tampon), transitoirement générée par le lecteur.

A mesure de la lecture, des données de contrôle envoyées au serveur vidéo l'informent sur la façon dont le buffer reçoit le flux. Il s'adapte en conséquence, accélérant ou ralentissant le transfert des paquets, tandis que le buffer continue à se remplir, emmagasinant ainsi un volume d'avance pour pallier les attentes temporaires sur le Réseau. Ce, jusqu'à la lecture complète du fichier vidéo.

En plus de Nétia avec son produit Stream In, deux fournisseurs principaux sont présents sur le marché : Real Networks et Microsoft, produits aujourd'hui bien connus puisque téléchargeables gratuitement depuis internet.

Mais quel avantage apporte Stream In ? En fait, Stream In propose la même qualité d'encodage que ces autres systèmes d'encodage Real ou MPEG (puisque se basant sur les mêmes API) mais permet de rassembler, en une même interface, ces deux formats qui sont le Real et le MPEG. D'autre part, Stream In permet d'automatiser cet encodage, alors que les autres systèmes sont entièrement manuels.

Le mode de fonctionnement de Stream In est le suivant pour la génération de flux vidéo en direct :

La plate-forme est connectée soit à un magnétoscope (acquisition différée), soit à une caméra (acquisition « Live »), ou à toute source audio et / ou vidéo. Le démarrage et l'arrêt de l'acquisition et de l'encodage sont automatiques (heure fixe) ou manuels (télécommande). La station démarre le processus d'encodage du fichier en format Real G2 et/ou Microsoft MPEG 4 à partir d'une source vidéo / audio ou d'un fichier AVI. L'encodage est réalisé à un débit paramétrable par l'utilisateur. Chaque nouvel encodage écrase le fichier précédent, les documents audio ou vidéo ne sont pas stockés sur cette plate-forme, mais sur le serveur de diffusion.

En fait, Stream In est un outil très souple et s'adapte à de nombreuses situations. L'utilisateur définit les conditions de la diffusion : automatique ou manuel. En mode automatique, l'utilisateur définit l'heure de début et la durée, il peut aussi définir un mode de déclenchement externe (GPI). En mode manuel, NETIA a conçu une télécommande dédiée pour piloter Stream In.

D'autre part, les radios et télévisions souhaitent diffuser certaines émissions en Live sur Internet. Stream In effectue alors la compression « à la volée » dès l'acquisition, et transfère en direct les fichiers audio / vidéo sur le site. Stream In est capable d'encoder simultanément pour une diffusion en MPEG4 et Real G2 à partir d'une seule source vidéo. Pour des diffusions Live plus complexes, Stream In possède une fonction de gestion automatique de grille de commutation. Cette grille permet de changer instantanément de source d'acquisition. Par exemple, lors d'une diffusion Live sur Internet, le relais peut passer directement de la caméra 1 sur la caméra 2...

A l'issue de l'encodage, Stream In publie automatiquement le résultat sur un site FTP. Le nom de fichier produit par Stream In est paramétrable. Le transfert du fichier généré est fait par des moyens économiques de type Numéris.

La taille du fichier résultant de l'encodage est fonction du format choisi et de l'audience choisie. Afin de calculer la taille du fichier qui sera obtenue, vous pouvez vous référer aux tableaux suivants :

Audio en MPEG

	28.8	56	ISDN 64	ISDN 128	LAN	ADSL
11	X					
16	X	X				
20	X	X	X			
32		X	X	X	X	X
44			X	X	X	X
64				X	X	X

Video en MPEG

	28.8	56	ISDN 64	ISDN 128	LAN	ADSL
12	X					
15	X					
20	X	X				
25		X	X			
34		X	X			
45			X	X		
60				X		
80				X	X	
132					X	X
165					X	X
220					X	X

Audio en real G2

	28.8	56	ISDN 64	ISDN 128	LAN	ADSL
11	X					
16	X	X				
20	X	X	X			
32/ 34		X	X	X		
44			X	X	X	X
64				X	X	X
96					X	X

Vidéo en real G2

	28.8	56	ISDN 64	ISDN 128	LAN	ADSL
12	X					
15	X					
20	X	X				
25		X	X			
34		X	X			
45			X	X		
54				X	X	
80				X	X	X
165					X	X
220						X

Ainsi si l'on prend l'exemple du vidéo en real G2 et pour une audience de 28.8, le débit sera le suivant : $12+15+20=47$ Kbits/s. Le fichier résultant d'un encodage d'une minute pèsera donc : $47*60=2820$ Ko.

L'ensemble du système Stream In peut être asservi sur une horloge de référence commune. La mise à l'heure est effectuée par interrogation directe des serveurs de temps asservis à une horloge atomique. Chaque station de travail est ainsi synchronisée sur une même référence temporelle. A une cadence programmable, les stations peuvent interroger l'horloge maître et effectuer la mise à jour de leur propre horloge interne.

Chaque station de travail produit des journaux d'évènements en format textes. Ceux ci sont consultables par l'interface utilisateur et peuvent être aisément filtrés pour n'afficher que les informations importantes. Le système de reporting est paramétrable afin d'activer une alarme sonore ou lumineuse, ou même d'envoyer un message d'erreur avec copie des journaux à une ou plusieurs personnes.

Une fonction de stockage des fichiers produits est également intégrée dans l'application. Les fichiers sont automatiquement nommés conformément aux spécifications demandées. Cette fonction est assortie d'une purge automatique programmable. Les principaux critères de purge sont l'espace- disque et /ou l'ancienneté de fichiers.

Stream In est entièrement autonome. Il peut être administré à distance grâce au logiciel de télémaintenance PC Anywhere installé sur le poste. Par ajout de cartes audio et / ou vidéo, il est possible d'encoder jusqu'à 4 voies simultanées d'audio seul ou de vidéo (en fonction de la configuration matérielle

Stream In est une solution matérielle et logicielle complète. La station Stream In, spécialement conçue par NETIA, est constituée d'un micro ordinateur industriel (rack 2U) :

- Pentium III – 666Mhz, réseau 100 mb/s, son et vidéo sur carte mère
- Disque dur 10 Go
- Carte d'acquisition vidéo/son Osprey 200,
- Carte I/O,
- Windows NT 4,
- Lecteur CD, Lecteur de disquette,
- Ecran, souris, clavier

Cette solution s'adapte à votre environnement et propose en option une carte RNIS, un dissymétriseur externe.