

GoMotion de Ligos Software, un logiciel d'encodage MPEG-2

Sous le nom de GoMotion, la société américaine Ligos Software commercialise une solution d'encodage MPEG-2 - 100% logicielle - fonctionnant sur des micro-ordinateurs compatibles PC qui, avec le nouveau processeurs Pentium III, permettront de compresser en temps réel à la résolution CCIR-601.



Avec **GoMotion**, **Ligos Software** (San Francisco, CA) propose un logiciel qui compresse la vidéo à la norme MPEG-2, le son avec MPEG-Audio et qui multiplexe les deux sans nécessiter de processeurs ou de cartes spécialisées. GoMotion est une solution 100% logicielle comprenant trois programmes de base et des API qui permettent de réaliser ces traitements sur des micro-ordinateurs compatibles PC fonctionnant sous Windows'95/98 ou NT. Ce logiciel dispose des fonctionnalités nécessaires à l'ensemble des opérations y compris l'estimation de mouvement qui est réalisée par un codec développé par Ligos, connu sous le nom de LightSpeed. GoMotion accepte de la vidéo numérisée à partir d'une carte de capture et du son, également numérisé via cette même carte ou une carte sonore. La capacité de compresser en temps réel la vidéo à la norme MPEG-2 est fonction de la capacité de traitement du processeur du PC et de la résolution finale souhaitée pour les images. Avec un Pentium-II 400 MHz, GoMotion peut compresser en temps réel jusqu'à une résolution de 352 x 480 pixels (1/2 CCIR-601) à raison de 30 images par seconde, en traitant le son en parallèle. Avec les nouveaux Pentium III annoncés ce mois-ci par Intel, il sera possible de compresser

en temps réel la vidéo à la norme MPEG-2 avec une résolution de 720 x 480 pixels ou CCIR-601 à 30 images par seconde. Selon les dirigeants de Ligos, GoMotion sait tirer parti de la puissance de calcul de ces nouveaux processeurs et des nouvelles instructions exécutables sur ces composants.

GoMotion utilise la syntaxe totale de MPEG-2 et offre la possibilité de paramétrer des GOP (Groupes d'images IPB) et les différents profils utilisés (MP@ML, MP@LL, etc.). Il supporte un débit de la vidéo compris entre 800 kilobits et 15 mégabits par seconde qui dépend de la capacité de traitement en temps réel du processeur. Il permet aussi d'encoder des séquences à la norme MPEG-1 au format SIF ou QSIF avec des cadences d'images comprises entre 24 et 30 images par seconde. Pour le son, GoMotion supporte un débit compris entre 32 et 384 kilobits par seconde avec une source monophonique ou stéréophonique codée sur 16 bits et une fréquence d'échantillonnage de 44,1 kHz.

Lorsque la puissance du processeur intégré au PC ne permet pas de traiter en temps réel à la résolution choisie, GoMotion peut exécuter ce travail en temps différé à partir de séquences vidéo numérisées et les enregistrer sur un disque dur magnétique à débit soutenu.

GoMotion est actuellement uniquement vendu sur le marché OEM. Ligos Software propose aussi GoMotion TV, une variante du premier conçue pour compresser des programmes de télévision et les enregistrer sur le disque dur d'un micro-ordinateur. Ligos Software a signé un premier contrat OEM avec la société Dazzle Multimedia en fin d'année 98. Ce concepteur de cartes de numérisation pour la vidéo et de produits multimédia prévoit d'ajouter GoMotion à sa solution "Digital Video Creator" afin que ses clients puissent réaliser l'encodage MPEG-2 de la vidéo numérisée.

LSX Encoder 2.5 : une solution 100% logicielle d'entrée de gamme pour la création de VideoCD

Avec **LSX-MPEG 2.5**, Ligos Software propose pour un prix abordable une solution 100% logicielle de compression de la vidéo et du son permettant de réaliser des VideoCD utilisant la norme MPEG-1 et les spécifications techniques du "WhiteBook" de Philips, Sony, JVC. Ce programme fonctionne aussi dans les environnements Windows (95/98 ou NT). Il

accepte comme source des fichiers de type AVI et supporte différents types de codec utilisés par Video for Windows (Indeo, Cinepack, Fractal FIF, etc.); il accepte du son numérisé et codé en PCM sur 8 ou 16 bits (non compressé) avec un échantillonnage de 44,1 kHz, de 22,05 ou de 11,25 kHz. LSX-MPEG 2.5 compresse ces fichiers "images et son" à la norme MPEG-1. Le taux de transfert est paramétrable en fonction de l'utilisation qui en sera faite et de la qualité d'images du format QSIF au SIF. Ce logiciel peut aussi utiliser la norme MPEG-2 avec toutefois des restrictions quant à la résolution maximale des images. Il réalise le multiplexage des signaux vidéo et audio et dispose de différents filtres pour optimiser le rendu. Il peut effectuer le traitement par lots (en batch) de séquences stockées sur un disque dur magnétique. Sous Windows NT, avec un processeur suffisamment puissant, il est possible pendant le traitement de visualiser ce que donne la compression dans une autre fenêtre en faisant appel en parallèle à un logiciel de décodage. LSX Encoder 2.5 est vendu au prix public de 180 dollars (environ 1.080 francs H.T.) aux USA. Un tarif spécial a été étudié pour les institutions du monde de l'enseignement. A l'intention des utilisateurs de la solution de traitement et de montage de la vidéo numérique Avid Cinema, Ligos Software commercialise un "plug-in" permettant d'utiliser LSX Encoder 2.5 sans avoir à quitter le programme.

Un logiciel de décodage de séquences MPEG-2

L'offre de Ligos Software comprend aussi **LX-MPEG Player**, un logiciel de décodage de séquences vidéo MPEG-1 et MPEG-2. Il fonctionne dans les environnements Windows (95/98/NT) avec le module DirectShow de Microsoft dans une configuration possédant au moins 32 méga-octets de mémoire vive (RAM), une carte VGA portant 8 méga-octets de VRAM. Il est compatible DirectX 5.0 avec la compensation de mouvement des drivers pour l'incrustation d'images YUV. La résolution d'affichage et le rendu sur le moniteur vidéo dépendent de la puissance de calcul du processeur central. Avec un PC doté d'un

Pentium II 350 MHz, LSX-MPEG Player restitue de la vidéo MPEG-2 avec une résolution de 720 x 576 pixels à 25 images/seconde et de 720 x 480 pixels à 30 images/images. Sur un Pentium II 233 MHz, la résolution sera au maximum de 352 x 480 pixels à 30 images/seconde. Le son de type MPEG couche II est décodé en parallèle et est restitué au travers de la carte sonore intégrée dans l'ordinateur. Le logiciel LSX-MPEG Player est disponible au prix public de 30 dollars (180 francs H.T.) aux USA par téléchargement au travers d'une connexion internet.

La société Ligos Software

Fondée en 1997, la société Ligos Software (San Francisco, CA) est spécialisée dans la conception et la commercialisation de logiciels de compression et de traitement de la

vidéo. C'est une émanation de Integrated Data Systems (IDS, Savannah, GA) qui, dès 1991, a développé des codecs logiciels. Le directeur général de Ligos Software est M. Peter Forman connu de longue date pour ses développements autour de la vidéo numérique. Il avait déjà, en 1991, fondé la société New Video Corporation (Venice, CA - voir MOS N°98 - pages 41/42) et était à l'origine d'un des premiers systèmes de compression de la vidéo DVI/Indeo sur Macintosh avec le Eyeq. Nous avons eu le plaisir de le revoir pour assister à de brèves démonstrations de GoMotion. Il est assisté de MM. Richard Cowart (vice-président responsable de l'ingénierie) et Court Shannon (vice-président), qui cumulent à eux deux plusieurs dizaines d'années d'expérience dans le développement et la commercialisation de logiciels. Pour plus d'informations sur Ligos : <http://www.ligos.com>. **F.P.**

Pour en savoir plus et être informé
ABONNEZ-VOUS à



MOS MAGAZINE - BP 303 - 56008 VANNES CEDEX - FRANCE
Tél : 02 97 47 83 06 - Fax : 02 97 47 49 46
email : info@mosarca.com