



La technologie vocale

au centre de distribution

Par Marc
Wulfraat

Aujourd'hui, le dialogue avec les ordinateurs n'est plus réservé à la science-fiction. Il a évolué et est maintenant assez raffiné pour pouvoir se dérouler dans l'environnement bruyant et ultra rapide du centre de distribution. C'est pourquoi les entreprises intégreront de plus en plus la technologie vocale à leur arsenal technologique dans l'espoir d'attendre 100% de précision dans leurs expéditions.

La technologie vocale exige que l'opérateur d'une usine et d'un centre de distribution porte un ordinateur sans fil sensible à la voix et un casque d'écoute. Pour confirmer qu'une commande vocale électronique a été exécutée, il parle dans le casque d'écoute. Les ordinateurs sans fil sont légers (environ une livre) et se portent habituellement à la ceinture.

Ces ordinateurs portables répondent à un système hôte à l'aide d'un réseau à radiofréquences sans fil utilisant les normes de communication actuelles à 2,4 GHz. L'ordinateur hôte comprend un progiciel de gestion intégrée ou, plus souvent, un système de gestion d'entrepôt spécialisé qui compose des instructions en mode texte, transmises sur des listes de prélèvement imprimées ou des terminaux de poche à radiofréquences.

Pendant la journée, l'ordinateur hôte crée des fichiers de travail contenant essentiellement des instructions en mode texte. Les données de ces fichiers doivent être présentées au logiciel d'applications vocales, où elles sont alors converties en commandes vocales par un logiciel texte-parole ou un fichier texte numérisé préenregistré.

Exemple : la distribution alimentaire

De nombreux commerces d'épicerie au détail et en gros ont été parmi les premiers à adopter la technologie vocale. Aujourd'hui, environ 150 entreprises ont investi dans la technologie vocale pour leur centre de distribution. Ce marché évalué entre 20 et 30 millions de dollars affiche un taux de croissance annuelle de plus de 50 %.

Lors d'une récente visite dans un centre de distribution alimentaire utilisant la technologie vocale, j'ai suivi un piqueur qui recevait des instructions vocales par un casque d'écoute et un terminal informatique mobile. Dans ce cas précis, il s'agissait d'un système dépendant du locuteur. Le processus se déroule comme suit:

- L'opérateur se promène dans les rangées avec un transpalette électrique et sélectionne simultanément deux palettes de caisses complètes de produits d'épicerie devant être expédiées à un des supermarchés de détail de l'entreprise.

- Pendant que l'opérateur se déplace, les instructions vocales qu'il reçoit dans son casque d'écoute le dirigent vers le prochain point de prélèvement de son itinéraire.
- L'opérateur confirme qu'il est au bon endroit en communiquant verbalement des chiffres de contrôle aléatoires (p. ex., le chiffre 12 prononcé « un deux » ou affiché (1-2) sur la poutre du casier de stockage, au-dessus du point de prélèvement.
- Si les chiffres de contrôle correspondent à la réponse attendue, le système informe alors l'opérateur de la quantité de marchandises à prélever. Dans le cas contraire, l'ordinateur dirige l'opérateur vers le bon endroit. Pour certaines activités de distribution, le système peut aussi prononcer le numéro d'article, la description, l'unité de mesure et le code CUP.

Types d'activités et de fonctions convenant le mieux à la technologie vocal

Les entreprises qui investissent dans la technologie vocale appartiennent aux secteurs suivants :

- Commerces d'épicerie au détail et en gros
- Services d'alimentation
- Fabrication de produits alimentaires
- Fournitures de tout genre, produits médicaux et produits de beauté
- Dépanneurs
- Vêtements et accessoires
- Construction automobile
- Triage de colis

La technologie vocale est mise en œuvre dans les opérations fonctionnelles, dont voici des exemples :

- Prélèvement à la caisse
- Prélèvement à l'unité
- Prélèvement de vêtements à plat
- Processus d'assurance de la qualité de fabrication
- Réception de palettes et fractionnement des marchandises
- Activités de classement et de réapprovisionnement par chariot élévateur
- Inventaire périodique
- Tris de colis non étiquetés exigeant une intervention humaine



En ce qui concerne les activités de distribution qui exigent le suivi du numéro de lot d'expédition ou du numéro de série ou d'autres renseignements externes, la lecture à voix haute de longues chaînes de caractères prendrait trop de temps aux opérateurs.

Ce besoin fonctionnel peut être comblé en branchant un lecteur de codes à barres dans l'ordinateur sans fil de l'opérateur, ce qui permet de balayer les codes à barre des lots d'expédition et les numéros de série. L'intégration des techniques vocales et de balayage dans ces centres de distribution montre qu'il est possible d'avoir le meilleur des deux mondes.

Alternatives à la technique vocale


La technique vocale est le plus souvent remplacée par le balayage des codes à barres/radiofréquences et le prélèvement par indicateurs lumineux (pick-to-light). Chacune de ces alternatives augmentent la productivité et l'exactitude des commandes dans un environnement sans document.

Les lecteurs de codes à barres radiofréquences manuels coûtent presque moitié moins cher qu'un terminal de reconnaissance vocale, ce qui est un argument de poids pour les services de distribution de petite et moyenne taille. De plus, lorsque les entreprises mélangent produits et unités de mesure

à des points de prélèvement et de stockage des réserves, il est essentiel de balayer le produit manipulé. C'est alors que la RF et la codification à barres montrent toute leur utilité.

Les systèmes de prélèvement par indicateurs lumineux sont habituellement mis en place lorsque les produits sont prélevés à l'unité dans les étagères à gravité où ils sont stockés. Des indicateurs lumineux guident l'opérateur vers le point de prélèvement et précisent la quantité voulue. L'opérateur appuie sur un bouton pour signaler qu'il a terminé, et l'indicateur du prochain point de prélèvement s'allume.

Le prélèvement par indicateurs lumineux est habituellement utilisé dans les centres de distribution où la productivité atteint de 300 à 500 prélèvements par heure ou plus. Ce système se retrouve entre autres dans les centres de distribution à haut volume tel que les distributeurs de produits médicaux et de produits de beauté. Même si c'est toujours délicat de généraliser, cette méthode manque de flexibilité, car le matériel fixe installé dans le centre de distribution s'adapte difficilement en cas de modification soudaine du profil des commandes, d'arrivée de nouvelles gammes de produits ou de changements importants dans l'activité de distribution.

Pour télécharger ce rapport au complet à partir de l'extrait présenté ou pour plus d'information veuillez visiter notre site web au www.komintl.com 

Marc Wulfraat est associé directeur chez Kom International, où il est chargé de la prestation des conseils sur les techniques de gestion et d'exploitation de la chaîne logistique. M. Wulfraat a dispensé des services conseil à des entreprises de distribution nord-américaines, sud-américaines et européennes. Il a intervenu sur des projets de conception, d'optimisation et de mise en œuvre des installations de distribution, d'activités logistiques et de gestion de la chaîne logistique à des entreprises Fortune 1000.

Extrait du Magazine
Gestion Logistique
Mars 2003

www.bomartgroup.com

