

Les disques amovibles 2815: EDS 60

Généralités

Les disques amovibles ICL 2815 ou EDS 60 sont de nouveaux supports magnétiques de mémoires auxiliaires, composés d'un ordinateur satellite programmable 2812/3 et d'un groupe de sept ou neuf unités d'exploitation. Chacune de celles-ci a une capacité totale de 59,2 millions de caractères. Le software actuel de la série ICL 1900, déjà disponible sur les systèmes à disques existants, fait de cet ensemble un système économique et très puissant, ayant un temps d'accès moyen de 47,5 millisecondes et une vitesse de transfert de 416 K caractères à la seconde. Le système à disques amovibles 2815 peut être connecté à toutes les unités centrales ICL 1900 suivantes: 1904A, 1904S, 1906A et 1906S.

Un système EDS 60 accroît les avantages et les performances de la multiprogrammation, les possibilités des systèmes temps réel et offre la solution aux problèmes d'accès et de transfert des volumes importants de données sur des fichiers à grande capacité. Chaque cartouche montée sur une unité d'exploitation a une contenance environ deux fois supérieure à celle des EDS 30 et apporte les avantages de l'accès direct et de l'amovibilité.

L'unité d'exploitation 2815

Un groupe d'unités d'exploitation 2815 est connecté à l'unité centrale ICL 1900 par l'intermédiaire d'un ordinateur satellite programmable, et toutes les unités d'exploitation peuvent être utilisées on-line simultanément. Pour en assurer la maintenance, chaque unité d'exploitation peut être déconnectée de temps à autre, et ceci sans affecter le reste du système EDS 60, ni l'ensemble du système informatique.

Dans un système EDS 60, les unités d'exploitation sont des unités autonomes et chacune d'elles contient une cartouche de disques.

La cartouche de disques 2815

Une cartouche de disques 2815 est constituée de onze disques dont les 19 faces internes sont utilisées comme surface d'enregistrement. Chaque piste d'une telle surface contient quinze blocs de 512 caractères et une cartouche, 406 cylindres; la capacité totale d'une cartouche est donc de 59,2 millions de caractères.

L'ordinateur satellite programmable 2812

Le 2812 est une unité de contrôle

programmable et spécialisée qui contient des zones tampons. Le programme de l'unité de contrôle est fourni avec le système, et, de cette façon, son écriture et son adaptation ne sont pas à la charge de l'utilisateur. Ce programme gère les files d'attente, initialise, contrôle et vérifie les transferts de données. Il permet aussi d'obtenir les informations nécessaires à la maintenance. En effet, par exemple, ce programme vérifie fréquemment chaque tête de lecture/écriture; si l'une quelconque d'entre elles commence à donner des signes de faiblesse, l'ingénieur de maintenance en est automatiquement informé et peut alors utiliser les programmes de diagnostics spéciaux de l'ordinateur satellite 2812 afin de tester individuellement les unités d'exploitation dans des conditions bien meilleures et plus objectives. Cependant, ces fonctions n'interfèrent pas avec le reste du système EDS 60 et ne demandent ni place en mémoire, ni temps de l'unité centrale.

Ce programme libère l'Exécutif de l'unité centrale de maintes tâches, réduisant ainsi la place en mémoire qu'il nécessiterait autrement. Le procédé de gestion des files d'attente du programme permet à chaque tête de lecture/écriture de se déplacer simultanément et concurremment à un transfert de données vers ou à partir d'une unité d'exploitation quelconque. Cet ordinateur programmable dispose de sa propre machine à écrire de commande et de son propre lecteur de ruban perforé, réservés aux ingénieurs de maintenance.

L'ordinateur satellite 2812 comprend également des zones tampons pour les données en transit entre l'unité centrale et les unités d'exploitation 2815. Celles-ci rendent ainsi plus faciles les contrôles de lecture après écriture. La vérification des erreurs est aussi exécutée automatiquement au cours de la lecture et de l'écriture, par l'intermédiaire d'un mot-test enregistré à la fin de chaque bloc de données.

Chaque zone tampon contient 512 caractères et tous les transferts entre l'unité centrale et cet ordinateur satellite ont lieu à une vitesse qui est fonction du type d'unité centrale ICL 1900 utilisée. Grâce à l'utilisation de zones tampons, les problèmes de temps critique sont éliminés, les temps d'accès sont améliorés tout en conservant le même fiabilité.

Spécification au verso

Les disques amovibles 2815: EDS 60

Spécifications des groupes d'unités d'exploitation

2815/7: 7 unités d'exploitation, 414 millions de caractères
2815/9: 9 unités d'exploitation, 533 millions de caractères
Un système 2815 composé de sept unités d'exploitation peut être modifié en 2815/9 par addition de deux unités d'exploitation supplémentaires.

Caractéristiques des unités d'exploitation

Capacité totale: 59,2 millions de caractères
Capacité d'une piste: 7.680 caractères
Densité des pistes: 200 pistes au pouce
Capacité d'un cylindre: 145.920 caractères
Nombre de pistes: 406
Vitesse de transfert: 416 Kcar./sec.
Nombre de disques: 11
Nombre de têtes d'enregistrement: 20 par unité d'exploitation.

Temps d'accès

Temps d'attente: 25 millisecondes
Temps d'attente moyen: 12,5 millisecondes
Temps de recherche moyen: 35 millisecondes
Temps de recherche de la piste 1 à la piste 405: 75 millisecondes
Temps de recherche de la piste contigüe: 10 millisecondes.

Caractéristiques physiques Ordinateur satellite programmable

Hauteur (avec panneau de contrôle), 1,15 m; profondeur, 0,65 m; largeur, 1,29 m; poids, 453,6 Kg.

Unités d'exploitation 2815

Hauteur, 0,97 m; profondeur, 1,22 m; largeur (2815/7), 0,58 m; poids (2815/7), 363 Kg.

Cartouche de disques

(avec la boîte)
Diamètre, 0,38 m; hauteur, 0,15 m; poids, 6,8 Kg.