

Programmation IMS-DB

Enoncés des exercices

[PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE]

Etude de cas

Programmation IMS DB

Etude de cas

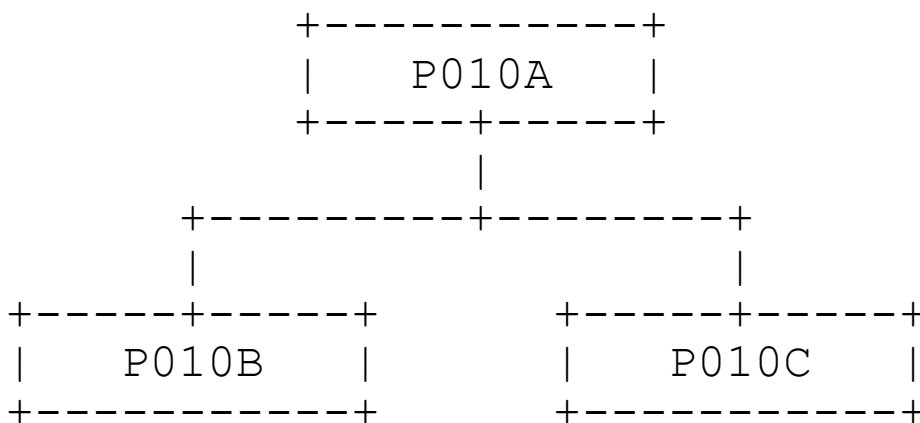
Une usine de fabrication désire automatiser la diffusion de ses plans.

Pour cela, elle a créé une base de données fournissant, pour chaque plan :

- Des renseignements concernant le plan lui même (segment P010A).
- La liste des services auxquels chaque plan doit être diffusé (segment P010B).
- La liste des produits concernés par ce plan (segment P010C).

Chacun de ces produits est sous la responsabilité d'un des services précédents.

La structure hiérarchique de cette base de données est reproduite ci-dessous, le contenu détaillé de chaque segment figurant en annexe.



Etude de cas

On demande de réaliser les applications suivantes :

Exercice 1

Ecrire un programme de lecture séquentielle de cette base faisant apparaître, pour chaque segment :

- son contenu
- le contenu détaillé du PCB.

NOTA : On supposera que la base de données ne contient pas plus de 100 occurrences.

Exercice 2

Modifier le programme précédent pour faire apparaître :

- devant chaque segment plan (P010A) le libellé "PLAN",
- devant chaque segment service (P010B) le libellé "SERVICE",
- devant chaque segment produit (P010C) le libellé "PRODUIT",

selon le format ci-dessous :

```
PLAN : XXXXXX .....
      SERVICE : XXXX .....
      SERVICE : XXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
PLAN : XXXXXX .....
```

Etude de cas

Exercice 2 (suite)

Exemple de résultat obtenu :

```
PLAN : 000101 VISA/GT
  SERVICE : AC  AUTOMOBILES CITROEN
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  SERVICE : AT  AUTOMOBILES TALBOT
  PRODUIT : 000001 MOTEUR VISA      AC      1
  PRODUIT : 000002 CAISSE VISA      AC      2
  PRODUIT : 000003 PEIGNE 205 D    AP      3
  PRODUIT : 000010 CHASSIS VISA     AC      1
PLAN : 000102 PEIGNE POUR VISA/GT
  SERVICE : AC  AUTOMOBILES CITROEN
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  PRODUIT : 000003 PEIGNE 205 D    AP      3
PLAN : 000103 AUTOMOBILES 205
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  SERVICE : AT  AUTOMOBILES TALBOT
  PRODUIT : 000004 MOTEUR 205      AP      1
  PRODUIT : 000005 CAISSE 205      AP      2
  PRODUIT : 000007 GRIFFE          AT      2
PLAN : 000106 NUMERO DE CHASSIS
.
.
.
```

Exercice 3

Modifier ce programme pour que, dans chaque plan, figure, après chacun des services, les produits dont le service est responsable.

On précise que chaque service responsable d'un produit figure dans le segment service (P010B), mais un service peut recevoir la diffusion d'un plan concernant des produits dont il n'est pas responsable.

```
PLAN : XXXXXX .....
      SERVICE : XXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
      SERVICE : XXXX .....
      SERVICE : XXXX .....
      PRODUIT : XXXXXX .....
PLAN : XXXXXX .....
```


Etude de cas

Exercice 3 (suite)

Exemple de résultat obtenu :

```
PLAN : 000101 VISA/GT
  SERVICE : AC  AUTOMOBILES CITROEN
  PRODUIT : 000001 MOTEUR VISA      AC      1
  PRODUIT : 000002 CAISSE VISA      AC      2
  PRODUIT : 000010 CHASSIS VISA     AC      1
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  PRODUIT : 000003 PEIGNE 205 D    AP      3
  SERVICE : AT  AUTOMOBILES TALBOT
PLAN : 000102 PEIGNE POUR VISA/GT
  SERVICE : AC  AUTOMOBILES CITROEN
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  PRODUIT : 000003 PEIGNE 205 D    AP      3
PLAN : 000103 AUTOMOBILES 205
  SERVICE : AP  AUTOMOBILES PEUGEOT
  PRODUIT : 000004 MOTEUR 205      AP      1
  PRODUIT : 000005 CAISSE 205      AP      2
  SERVICE : AT  AUTOMOBILES TALBOT
  PRODUIT : 000007 GRIFFE          AT      2
PLAN : 000106 NUMERO DE CHASSIS
.
.
.
```

Exercice 4

On fournit en paramètre une catégorie de produits :

- Lister les produits appartenant à cette catégorie
- Faire apparaître, après chaque produit, le libellé du service responsable

Etude de cas

Exercice 5

Ecrire un programme permettant, à partir du jeu d'essai fourni, de recharger la base de données sur l'espace disque affecté au groupe.

Le format de l'article du fichier d'entrée est le suivant :

NOM du segment	10 caractères
CONTENU du segment	70 caractères

Ce fichier étant trié dans l'ordre de la séquence hiérarchique.

Exercice 6

Créer, pour chacun des plans, un service dont la clé sera le numéro du groupe, le libellé l'intitulé du groupe.

Exercice 7

A la suite d'un changement d'organisation, on est amené à modifier le code d'un service.

Ecrire un programme répercutant cette modification :

- Dans tous les segments "service" (P010B)
- Dans tous les segments "produit" (P010C)

ou apparaît ce code service.

NOTA : l'ancien et le nouveau code seront indiqués.

Exercice 8

On désire maintenant annuler ce service :

- Annuler toutes les occurrences des segments "service" et "produit" dans lesquels figure ce service.
- Si un plan ne comporte plus alors de dépendants, annuler ce plan.

[PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE]

Annexe

Annexe

Description des segments

Plan (P010A) Longueur : 60

CHAMP	LONG	SIGNIFICATION
P010AK	6	Numéro du plan (clé)
P010ALIB	44	Libellé du plan

Plan (P010B) Longueur : 40

CHAMP	LONG	SIGNIFICATION
P010BSER	5	Code service (clé)
P010BLIB	25	Libellé service

Plan (P010C) Longueur : 30

CHAMP	LONG	SIGNIFICATION
P010CPRO	6	Code produit (clé)
P010CLIB	14	Libellé produit
P010CSER	5	Code service responsable
P010CCAT	1	Catégorie du produit

Table des matières

Etude de cas Programmation IMS DB	3
Etude de cas	4
Annexe	13
Annexe	14

[PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE]