

Exercice de bases de données N°1 **- Agence d'espionnage -**

Vous êtes contacté par une agence non officielle pour construire sa base de données qui doit bien sûr rester secrète.

L'agence a recruté un certain nombre d'individus appelés agents qui ont chacun reçu un matricule différent. Le nom et le prénom de chaque agent doivent être enregistrés. Les agents doivent pouvoir être contactés à n'importe quel moment sur leur GSM. Certaines missions plus délicates doivent être confiées à des agents féminins : il faut donc pouvoir lister les agents féminins recrutés par l'agence. De même, certaines missions plus physiques doivent être confiées à des agents jeunes (moins de 30 ans).

Il faut pouvoir retrouver les langues que parle couramment chaque agent. Les langues sont identifiées par un code. Pour chaque langue, on doit pouvoir retrouver le libellé dans la langue (ex : français), le libellé en anglais de la même langue (ex : french) ainsi que, lorsqu'il est connu, le pourcentage d'individus dans le monde qui parlent cette langue.

Les agents sont regroupés en cellules ; une cellule étant identifiée par son nom. Un agent n'appartient qu'à une seule cellule. Il faut pouvoir retrouver l'adresse et le numéro de téléphone du quartier général de toute cellule, ainsi que la liste des agents qui y sont affectés.

Chaque mission qui a été confiée à des agents est mémorisée. Une mission reçoit un code unique. On doit pouvoir retrouver la date de début de la mission, sa durée (ou durée prévue, si la mission n'est pas terminée) ainsi qu'un bref descriptif. On doit savoir si la mission est à haut risque ou non. Un agent peut être affecté au cours de sa carrière à plusieurs missions. Certaines missions importantes nécessitent l'intervention de plusieurs agents. Les nouveaux agents ne se sont pas encore vus attribuer une mission. Certaines missions ne sont pas encore attribuées à des agents. On doit pouvoir imprimer la liste des agents à qui une mission donnée a été confiée.

Les missions peuvent être de plusieurs types (ex : protection de témoin en danger, espionnage industriel...). Un type de mission est identifié par un code et caractérisé par un libellé. Une mission est d'un et un seul type.

Une mission se déroule dans 0, une ou plusieurs localités. On part du principe qu'une localité n'est reprise dans la base de données que si au moins une mission s'y déroule. Un code est associé à chacune de ces localités : deux localités différentes de la base de données ne reçoivent jamais le même code. A partir du code d'une localité, on doit pouvoir retrouver le nom de la localité, son code postal ainsi que le nombre approximatif d'habitants.

D'autre part, à partir de n'importe quelle localité reprise dans la base de données, on doit aussi pouvoir retrouver le nom du pays dans lequel elle se trouve, le nom du dirigeant dudit pays, la devise qui y est en circulation ainsi que le type de gouvernement (république, monarchie, dictature...). On part du principe que deux pays différents ne portent pas le même nom.

On doit pouvoir également retrouver le code et le libellé anglais de la ou des langues officielles de n'importe lequel de ces pays.

Les agents en mission peuvent contacter si nécessaire des personnes en place dans certains pays. Ces personnes sont appelées contacts. Les contacts répertoriés sont identifiés par un matricule et caractérisés par un pseudonyme. Le seul moyen de les contacter est le téléphone. Un ou plusieurs contacts peuvent être renseignés par localité. Un même contact couvre au moins une localité mais peut en couvrir plusieurs. Certaines localités reprises dans la base de données n'ont cependant pas de contact associé. Pour chaque agent qui part en mission, la liste des pseudonymes et téléphones des contacts possibles par localité liée à la mission doit lui être fournie.

De plus, on souhaite connaître :

- Le nombre cellules reprises dans l'agence d'espionnage
- Le nombre d'agents repris dans la cellule "Investigation"
- Le nom des agents disponibles actuellement (qui n'ont pas de missions pour le moment)
- Le pourcentage d'agents célibataires
- La liste des contacts répertoriés dans la commune de Namur
- Le nombre de missions en Belgique