|  |
| --- |
| Profesora: Olga Cuervo Miguélez |
| **Tema 1** |
| Sistemas de Almacenamiento de la Información |

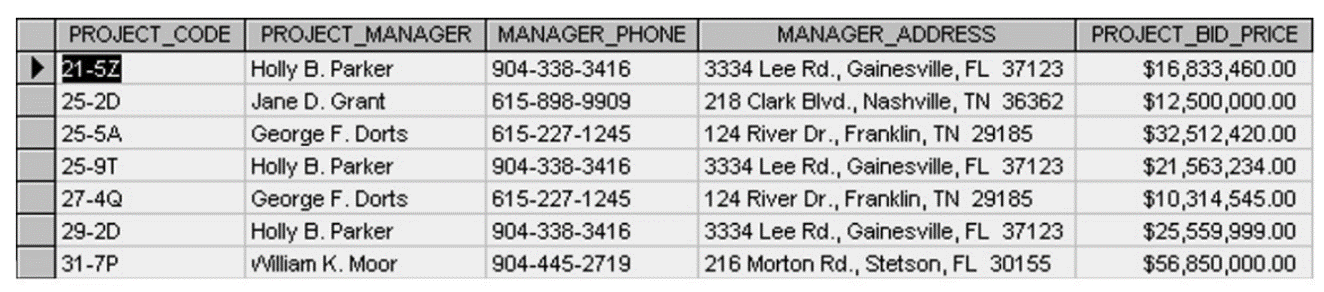
Módulo: **Bases de Datos**

Ciclo: **DAM**

Sistemas de Ficheros

**Exercicio 1**

Tendo en conta a imaxe seguinte, responde ás seguintes cuestións:



1. Cantos rexistros contén o ficheiro?

7 rexistros

1. Cantos campos hai por rexistro?

5 campos por rexistro

1. Que problema teriamos para facer unha listaxe ordenada por cidade?

Non hai un campo de cidades

1. Como resolverías o problema anterior modificando a estrutura do ficheiro?

Añadindo un campo de cidade

**Exercicio 2**

Utilizando a ficha de deseño de rexistros seguinte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación:Zoos | | Nome do arquivo: Zoos | |
| Deseñado por: Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Nome Zoo | Texto corto | 20 |  |
| Cidade | Texto Corto | 20 |  |
| País | Texto corto | 20 |  |
| Superficie | Numérico decimal | 6,2 | Superficie do zoo en m2 |
| Presuposto Anual | Moneda euro | 12 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación: Zoos | | Nome do arquivo: Animais | |
| Deseñado por: Julio Miguel Lubián Gañete | | Data: 20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Nome Zoo | Texto Corto | 20 |  |
| No.Animal | Autonumeración |  | Numero identificador de animal |
| Especie | Texto corto | 30 |  |
| Sexo | Texto corto | 5 |  |
| Ano Nacemento | Fecha corta |  |  |
| Pais Orixe | Texto corto | 20 |  |
| Continente Orixe | Texto corto | 20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación: Zoos | | Nome do arquivo: Especies | |
| Deseñado por: Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Especie | Texto corto | 30 |  |
| Familia | Texto corto | 40 |  |
| Perigo extinción | SI/NO |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Amarelo🡪 Clave Principal

Laranxa🡪 Datos Relacionados

Deseña os ficheiros necesarios para unha aplicación que almacene información relativa aos zoos existentes no mundo, así como das especies animais que estes albergan. De cada zoo interesa coñecer o seu nome, cidade e país no se atopa, superficie que ocupa (en m2), e presuposto anual. De cada especie animal almacénase o seu nome vulgar e o seu nome científico, familia á que pertence, e si está en perigo de extinción.

Tamén, temos que gardar información sobre os animais que ten cada zoo. Interésanos o seu número de identificación, especie, sexo, ano de nacemento, país e continente de orixe.

1. Deseña os ficheiros que serían necesarios para esta aplicación.
2. Indica a organización mais axeitada para cada ficheiro.

**Exercicio 3**

Utilizando a ficha de deseño de rexistros seguinte:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación:Biblioteca | | Nome do arquivo:Libros | |
| Deseñado por:Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Cód. Libro | Autonumeración Incrementable |  |  |
| Titulo | Texto Corto | 30 |  |
| Tema | Texto corto | 20 |  |
| Sinatura | Texto corto |  | TemaN - Cód. Libro |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación:Biblioteca | | Nome do arquivo:Temas | |
| Deseñado por:Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Cod. Libro | Autonumeración Incrementable |  |  |
| Tema N | Numero Entero | 5 | Según o numero corresponde a un tema |
| Tema | Texto corto | 20 | Tema ao que pertence o libro |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación:Biblioteca | | Nome do arquivo:Socios | |
| Deseñado por:Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| No. Socio | autonumeracion |  |  |
| Nome | Texto corto | 15 |  |
| Apelido1 | Texto corto | 15 |  |
| Apelido2 | Texto corto | 15 |  |
| Grupo | Texto corto | 20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nome da aplicación:Biblioteca | | Nome do arquivo:Grupos | |
| Deseñado por:Julio Miguel Lubián Gañete | | Data:20/09/2022 | |
| Organización: IES Antón Losada Diéguez | | | |
| CAMPOS | | | |
| Nome | Tipo | Lonxitude | Comentarios |
| Cod. Grupo | Texto corto | 15 |  |
| Grupo | Texto corto | 20 |  |

1. Deseña un ficheiro para manexar os libros da biblioteca do instituto, de acordo coas seguintes consideracións:

* O código do libro é o número de rexistro, que é secuencial. Cada vez que se da de alta un libro, correspóndelle o número seguinte ao último engadido.
* Na biblioteca manéxanse neste momento 100 000 exemplares.
* A previsión é que cada ano se dean de alta 12 000 libros novos.
* Esta previsto utilizar a aplicación durante os próximos dez anos.
* Para clasificar os libros por temas utilízase o sistema de codificación CDU (Clasificación Decimal Universal), que utiliza ata cinco díxitos para a clasificación dos distintos temas. Exemplo: 60 é o código que se corresponde co tema *Informática.*
* Para gardar os libros cunha orde que permita localizar doadamente cada libro utilizarase unha sinatura. A sinatura dun libro está formada polo código do tema, e o número de orde que lle corresponde ao libro dentro do tema. Exemplo: a sinatura 60-1250 corresponde ao libro co número de orde 1250 do tema *Informática.*

1. Utilizando a mesma ficha, deseña outro ficheiro para manexar os datos dos socios da biblioteca, de acordo coas seguintes consideracións:

* O código do socio é secuencial. Cada vez que se da de alta un socio, asígnaselle o número seguinte ao último engadido.
* Na biblioteca existen neste momento 5000 socios.
* As previsións son que cada ano se dean de alta 400 novos socios.
* Interesa clasificar os usuarios en grupos. Existe unha táboa de códigos dos grupos que utiliza un máximo de 15 caracteres para cada código.

1. Utilizando a mesma ficha, deseña un ficheiro de movementos de libros para a biblioteca. Neste ficheiro teñen que quedar recollidos os préstamos de libros aos socios. Cando un socio non devolve o libro prestado na data que lle corresponde, terá unha sanción de dous días sen poder levar libros por cada día de atraso na entrega.

¿Sería necesario un ficheiro de devolucións? En caso afirmativo, deséñao tamén.