

Ejercicio 2

¿Qué debe hacer el programa? Haga una lista de las opciones que brindará al usuario en la interacción con su sistema. Por ejemplo. “Asignar Mascota a Familia”...

R/ Las opciones que tendrá el programa serán de Llenar los datos de las familias, Agregar el perro y asignarlo a una familia, Ver las familias y Salir del programa

¿Qué clases necesitará para dar solución a la situación planteada?

R/ Las clases necesarias para este programa serían las siguientes:

- **Clase Perro**
- **Clase Familia**
- **Clase MainController**

Además de nuestra clase “main”

¿Qué propiedades y métodos tendrá cada clase?

R/ Las propiedades y métodos de las clases serían las siguientes:

- **Perro:**
 - **Variables**
 - **nombre**
 - **raza**
 - **tamano**
 - **salud**
 - **color**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **getNombre()**
 - **setNombre()**
 - **getRaza()**
 - **setRaza()**
 - **getTamano()**
 - **setTamano()**
 - **getSalud()**
 - **setSalud()**
 - **getColor()**
 - **setColor()**
- **Familia:**
 - **Variables**
 - **apellido de tipo String**
 - **miembros de tipo Integer**
 - **ninosPeq de tipo Integer**
 - **ninosGrand de tipo Integer**
 - **pero: ArrayList<Perro>**

- **Propiedades y Métodos**
 - **Familia()**
 - **getApellido():**
 - **setApellido():**
 - **getMiembros():**
 - **setMiembros():**
 - **getNinosPeq():**
 - **setNinosPeq():**
 - **getNinosGrand():**
 - **setNinosGrand():**
 - **getPero():**
 - **setPero():**
- **MainController:**
 - **Variables**
 - **contadorFamilias de tipo Integer**
 - **scanner: Scanner**
 - **familia: ArrayList<Familia>**
 - **razaPeligrosa de tipo String**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **primeraOpción()**
 - **segundaFuncion()**
 - **terceraFuncion()**
- **Clase Principal (main)**
 - **Variables:**
 - **scanner: Scanner**
 - **mainController: MainController**
 - **Propiedades y Métodos:**
 - **main(String() args): void**
 - **menu(): void**

¿Qué tipo deben tener las propiedades y métodos de cada clase?

R/ Los tipos que deben tener las propiedades y métodos de cada clase son:

- **Perro:**
 - **Variables**
 - **nombre de tipo String**
 - **raza de tipo String**
 - **tamano de tipo String**
 - **salud de tipo Integer**
 - **color de tipo String**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **getNombre(): String**
 - **setNombre(String nombre): void**
 - **getRaza(): String**

- **setRaza(String raza): void**
 - **getTamanio(): String**
 - **setTamanio(String tamanio): void**
 - **getSalud(): Integer**
 - **setSalud(int Salud): void**
 - **getColor(): String**
 - **setColor(String color): void**
- **Familia:**
 - **Variables**
 - **apellido de tipo String**
 - **miembros de tipo Integer**
 - **nicosPeq de tipo Integer**
 - **nicosGrand de tipo Integer**
 - **pero: ArrayList<Perro>**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **Familia(String apellido, int miembros, int nicosPeq, int nicosGrand)**
 - **getApellido(): String**
 - **setApellido(String apellido): void**
 - **getMiembros(): String**
 - **setMiembros(int miembros): void**
 - **getNicosPeq(): Integer**
 - **setNicosPeq(int nicosPeq): void**
 - **getNicosGrand(): Integer**
 - **setNicosGrand(int nicosGrand): void**
 - **getPero(): ArrayList<Perro>**
 - **setPero(Perro pero): void**
- **MainController:**
 - **Variables**
 - **contadorFamilias de tipo Integer**
 - **scanner: Scanner**
 - **familia: ArrayList<Familia>**
 - **razaPeligrosa de tipo String**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **primeraOpción(): void**
 - **segundaFuncion(): void**
 - **terceraFuncion(): void**
- **Clase Principal (main)**
 - **Variables:**
 - **scanner: Scanner**
 - **mainController: MainController**
 - **Propiedades y Métodos:**
 - **main(String() args): void**

- **menu(): void**

¿Cuáles deben ser los modificadores de visibilidad de los miembros en cada clase?

R/ En este programa todos los modificadores de visibilidad deben de ser de tipo “Public”, es decir, deben de ser públicos para que cualquier elemento del programa pueda interactuar de una manera correcta, logrando acceder a la clase o al método destinado. Si este fuera “Private” los elementos de estas clases no podrían ser accedidos por otras clases o métodos.

¿Qué parámetros serán requeridos por los métodos en sus clases?

- **Perro:**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **getNombre(): String**
 - **setNombre(String nombre): void**
 - **getRaza(): String**
 - **setRaza(String raza): void**
 - **getTamanio(): String**
 - **setTamanio(String tamanio): void**
 - **getSalud(): Integer**
 - **setSalud(int Salud): void**
 - **getColor(): String**
 - **setColor(String color): void**
- **Familia:**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **Familia(String apellido, int miembros, int ninosPeq, int ninosGrand)**
 - **getApellido(): String**
 - **setApellido(String apellido): void**
 - **getMiembros(): String**
 - **setMiembros(int miembros): void**
 - **getNinosPeq(): Integer**
 - **setNinosPeq(int ninosPeq): void**
 - **getNinosGrand(): Integer**
 - **setNinosGrand(int ninosGrand): void**
 - **getPero(): ArrayList<Perro>**
 - **setPero(Perro pero): void**
- **MainController:**
 - **Propiedades y Métodos**
 - **primeraOpción(): void**
 - **segundaFuncion(): void**
 - **terceraFuncion(): void**
- **Clase Principal (main)**
 - **Propiedades y Métodos:**

- **main(String() args): void**
- **menu(): void**

¿Cómo proveerá de valores iniciales a sus objetos? ¿Qué valores iniciales se les asignará?

R/ Los valores iniciales se obtendrán de los siguientes métodos:

- 1. Métodos de la clase Perro()**
 - **getNombre(): String**
 - **getRaza(): String**
 - **getTamanio(): String**
 - **getSalud(): Integer**
 - **getColor(): String**
- 2. Métodos de la clase Familia()**
 - **getApellido(): String**
 - **getMiembros(): String**
 - **getNinosPeq(): Integer**
 - **getNinosGrand(): Integer**
 - **getPero(): ArrayList<Perro>**

Algunos de estos métodos tienen el proposito de obtener los valores del usuario para luego utilizarlos en los otros métodos. Algunos utilizan valores constantes.

Las variables serán

- 1. Variables de clase Perro()**
 - **nombre de tipo String**
 - **raza de tipo String**
 - **tamanio de tipo String**
 - **salud de tipo Integer**
 - **color de tipo String**
- 2. Variables de clase Familia()**
 - **apellido de tipo String**
 - **miembros de tipo Integer**
 - **ninosPeq de tipo Integer**
 - **ninosGrand de tipo Integer**
 - **pero: ArrayList<Perro>**

UML

