**Problema**

El zoológico de Cali no cuenta con un sistema de monitoreo que gestione el cuidado de los animales para mantenerlos sanos y salvos en su nueva exhibición Australia, no tiene como controlar alimentos, espacios, enfermedades, vacunas, etc.

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R1. Calcular tamaño del ambiente |
| **Resumen:** | El tamaño a área de cada ambiente se calcula sumando el área requerida de cada uno de sus animales |
| **Entradas:** | - Estatura del animal. |
| **Resultado:** | Tamaño del ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R2. Cantidad de alimento para canguros |
| **Resumen:** | El total de alimento que requiere un canguro se determina por su peso |
| **Entradas:** | - Masa del canguro. |
| **Resultado:** | Cantidad de alimento |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R3. Vacuna canguros |
| **Resumen:** | Esta vacuna se aplica al año de nacido |
| **Entradas:** | - Edad canguro. |
| **Resultado:** | Indicar si requiere o no vacuna.  Fecha de vacunación. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R4. Calcular el Índice de masa corporal |
| **Resumen:** | El I.M.C se calcula dividiendo los kilogramos de peso por el cuadrado de la estatura en metros |
| **Entradas:** | - Masa.  - Estatura. |
| **Resultado:** | I.M.C. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R5. Indicar si el canguro tiene tendencia a enfermedades cardíacas |
| **Resumen:** | Para esto se calcula el índice de masa corporal y se analiza junto con el tipo de sangre. |
| **Entradas:** | - I.M.C.  - Tipo de sangre. |
| **Resultado:** | Indicar si tiene riesgo bajo, moderado o alto. |
|  |  |
| **Nombre:** | R6. Alimento dragones |
| **Resumen:** | Notificar cuando hay menos de 5 kilogramos de alimento. |
| **Entradas:** | * Cantidad de alimento inicial. |
| **Resultado:** | Notificar que se debe alimentar |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R7. Cantidad de agua en los ambientes |
| **Resumen:** | Se calcula con el índice de masa corporal por 1.5 para los canguros y por el 0.75 para los dragones |
| **Entradas:** | - I.M.C.  - Tipo de animal. |
| **Resultado:** | Cantidad de agua para cada ambiente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R8. Crear nuevos canguros y agregarlos a una Ambiente. |
| **Resumen:** | Se ingresan los datos del animal que se desea agregar y se ingresa esto como un nuevo canguro dentro del ambiente escogido. |
| **Entradas:** | - Nombre.  - Peso.  - Altura.  - Sexo.  - Tipo de sangre.  - Tipo de animal.  - Fecha de nacimiento.  - Ambiente al cual se va a agregar. |
| **Resultado:** | Se agrega un nuevo canguro al ambiente escogido. |
|  |  |
| **Nombre:** | R9. Eliminar un canguro de un ambiente determinado. |
| **Resumen:** | Se escoge un canguro de un ambiente y se elimina del programa. |
| **Entradas:** | - Se escoge el nombre del canguro a eliminar. |
| **Resultado:** | Se elimina el canguro del ambiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R10. Cambiar un canguro de ambiente. |
| **Resumen:** | Se toman los datos de un canguro de un ambiente y se ingresan en otro ambiente. |
| **Entradas:** | - Canguro a cambiar.  - Ambiente. |
| **Resultado:** | Se cambia el canguro del ambiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R11. Vocal canguros. |
| **Resumen:** | Se analizan los nombres de los canguros y se determinan cuales canguros inician y terminan su nombre con una vocal. |
| **Entradas:** | - Nombre del canguro. |
| **Resultado:** | Canguros que sus nombres inician y terminan en vocal. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | R12. Vocal dragones. |
| **Resumen:** | Se analizan los nombres de los dragones y se determinan los que inician y terminan su nombre con una vocal. |
| **Entradas:** | - Nombre del dragón. |
| **Resultado:** | Dragones que sus nombres inician y terminan en vocal. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | RNF1. Solo un macho |
| **Resumen:** | En cada ambiente de canguros solo debe haber un macho |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | RNF2. Dos canguros |
| **Resumen:** | En cada ambiente debe haber dos canguros al inicio. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | RNF3. Mensaje de lleno |
| **Resumen:** | Al agregar o cambiar canguros, si el ambiente está lleno se debe mostrar un mensaje que le diga al usuario que no es posible agregar el canguro debido a que este ambiente se encuentra lleno. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre:** | RNF4. Menú |
| **Resumen:** | Se debe desplegar un menú con todas las opciones de los requerimientos funcionales, este menú se debe repetir después de cada opción. |