TRABAJO INDEPENDIENTE 2

Mariana Zapata Ibarra

Ingeniería Informática S2023-1

Para los siguientes problemas realizar el análisis, dejando claramente definido el modelamiento, especificaciones y procesos.

* 1. Modelamiento

Datos de entrada

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Presión de la masa de aire | presion |
| Volumen de la masa de aire | volumen |
| Temperatura de la masa de aire | temperatura |

Datos auxiliares

N/A

Datos de salida

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Masa resultante | masa |

* 1. Especificaciones
* Precondiciones
  + presion {Reales ≥ 0}
  + volumen {Reales ≥ 0}
  + temperatura {Reales ≥ 0}
* Postcondiciones
  + masa {Reales ≥ 0}
  1. Procesos

masa 🡨 (presion \* volumen) / ((0.37 \* temperatura) + 460)

* 1. Modelamiento

Datos de entrada

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Inversión persona 1 | inv\_1 |
| Inversión persona 2 | inv\_2 |
| Inversión persona 3 | inv\_3 |

Datos auxiliares

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Total de inversión | inv\_total |

Datos de salida

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Porcentaje inversión persona 1 | porc\_1 |
| Porcentaje inversión persona 2 | porc\_2 |
| Porcentaje inversión persona 3 | porc\_3 |

* 1. Especificaciones
* Precondiciones
  + inv\_1 { Reales ≥ 0}
  + inv\_2 { Reales ≥ 0}
  + inv\_3 { Reales ≥ 0}
  + inv\_total {Reales ≥ 0}
* Postcondiciones
  + porc\_1 { Enteros ≥ 0 }
  + porc\_2 { Enteros ≥ 0 }
  + porc\_3 { Enteros ≥ 0 }
  1. Procesos

inv\_total 🡨 (inv\_1 + inv\_2 + inv\_3)

porc\_1 🡨 (inv\_1 / inv\_total) \* 100

porc\_2 🡨 (inv\_2 / inv\_total) \* 100

porc\_2 🡨 (inv\_3 / inv\_total) \* 100

* 1. Modelamiento

Datos de entrada

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Coste de producción | coste |

Datos auxiliares

N/A

Datos de salida

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Precio por unidad (par de zapatos) | precio |

* 1. Especificaciones
* Precondiciones
  + coste { Reales ≥ 0}
* Postcondiciones
  + precio { Reales ≥ 0 }
  1. Procesos

precio 🡨 coste / (1 – 0.07)

* 1. Modelamiento

Datos de entrada

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Edad de María | edad\_maria |
| Edad del hijo menor | edad\_hijo\_m |

Datos auxiliares

N/A

Datos de salida

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Identificador** |
| Edad madre de María | edad\_madre |

* 1. Especificaciones
* Precondiciones
  + edad\_maria{ Enteros > 0}
  + edad\_hijo\_m { Enteros > 10 edad\_hijo\_m < 20}
* Postcondiciones
  + edad\_madre { Enteros > 0 }
  1. Procesos

edad\_madre 🡨 3 \* edad\_maria - (edad\_hijo\_m\* 1/3)