



# Manual de usuario

## Proyecto Final

# Manual de usuario

## Sobre el programa

Es un sistema modular escalable, con el paradigma orientado a objetos, que permite visualizar de forma gráfica el comportamiento de las edades de personas contagiadas con COVID-19 en México en el año 2020, a través de análisis estadísticos sobre dicha variable y otras como diabetes, EPOC y asma.

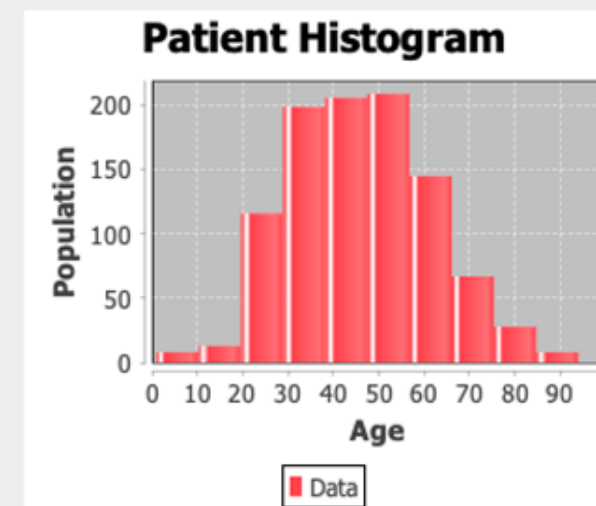
## Requisitos del sistema

Cerchiórese de que la computadora satisfaga los siguientes requisitos antes de correr el programa:

- Contar con un software que permita ejecutar programas de Java, con un JRE de sistema mínimo JavaSE-1.6.
- Contar con las librerías:
  - jcommon-1.0.2.3.jar
  - jfreechart-1.0.19.jar
  - mysql-connector-java-5.1.46
- Tener instalado el programa XAMPP con los servicios de MySQL y Apache activados.

## Interfaz principal

### Proyecto final OOP 2021



EPOC

DIABETES

ASMA

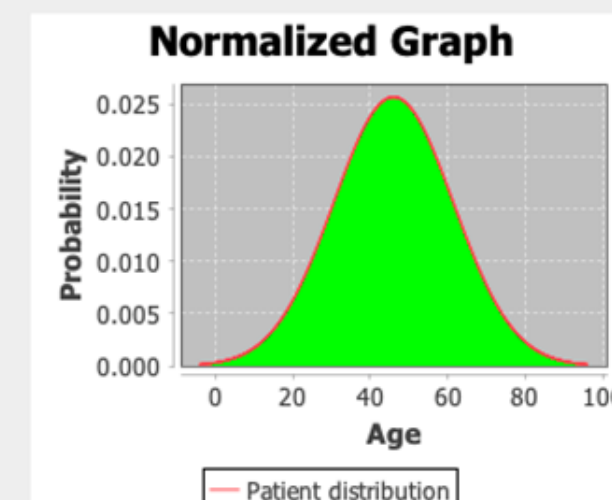
**Input data**

A:

B:

Enter

Enter (A < B).



### Input data

This program reads data from a CSV file and displays it's information. If you click a disease button you'll see the histogram of people with that disease and if you give valid inputs and click Enter in the Input Data section you'll see the probability of what you chose.

# Elementos de la interfaz principal

Final Assignment

Barra de título

Encabezado

Proyecto final OOP 2021

IBERO  
CIUDAD DE MÉXICO ®

Histograma de las edades

Patient Histogram

Population

Age

Botón EPOC

Botón Diabetes

Botón Asma

Zona de gráficas

DIABETES

ASMA

Caja de texto para limite inferior

Caja de texto para limite superior

Botón Enter

Input data

A:

B:

Enter

Enter (A < B).

Gráfica de distribución Normal

Normalized Graph

Probability

Age

Descripción de la información de la interfaz

Input data

This program reads data from a CSV file and displays it's information. If you click a disease button you'll see the histogram of people with that disease and if you give valid inputs and click Enter in the Input Data section you'll see the probability of what you chose.

# Ubicación de Botones

La interfaz del programa ofrece al usuario una serie de botones con el que puede acceder a las distintas funciones, la ubicación de las opciones disponibles se muestran en la siguiente imagen, además de su funcionalidad explicada en la tabla:



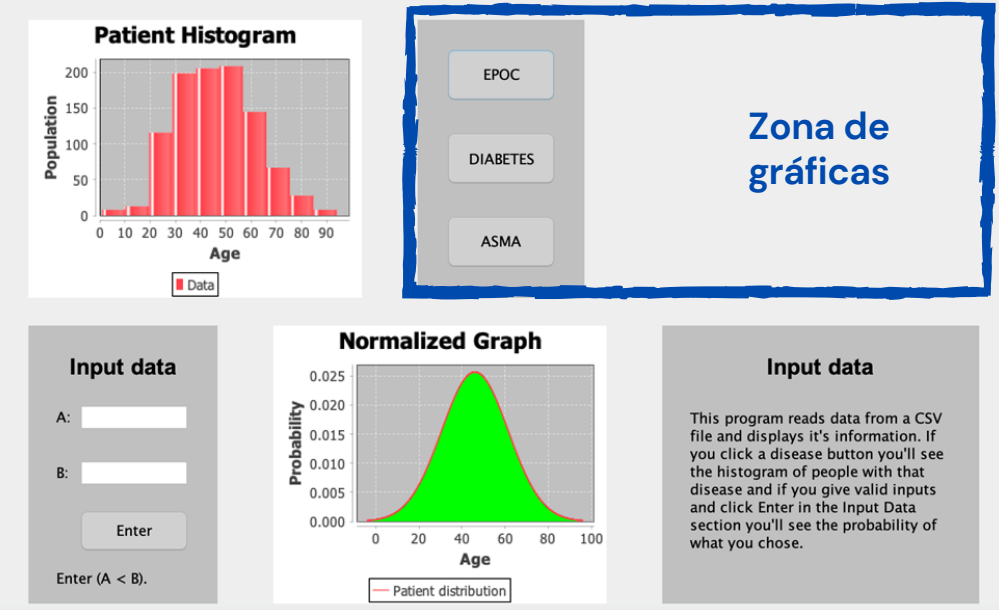
No.	Botón	Funcionalidad
1	EPOC	Permite visualizar en la zona de gráficas el histograma con los casos que presentaron EPOC.
2	DIABETES	Permite visualizar en la zona de gráficas el histograma con los casos que presentaron diabetes.
3	ASMA	Permite visualizar en la zona de gráficas el histograma con los casos que presentaron Asma.
4	A: <input type="text"/> B: <input type="text"/> ENTER	Genera una gráfica de distribución normal para la variable "edad" a partir de la función densidad que obtiene la probabilidad para una valor específico de edad que es proporcionado por el usuario en las cajas de texto A y B. Muestra el área bajo la curva (probabilidad) y la gráfica con el área respectiva para rango específico de edad.
5	<div>— □ X</div>	Minimizar: Este botón te permite quitar ventana del escritorio mientras la aplicación sigue funcionando, Maximizar: botón para ampliar una venta, si la ventana ya está maximizada se transformará el en el botón Restaurar, lo que hará que la ventana vuelva a adoptar el tamaño que tenía anteriormente.. Cerrar: Cierra completamente el programa.



# Obtener un histograma

Para obtener el histograma de EPOC, Diabetes o Asma, deberá seguir las instrucciones que se muestran para cada caso. Note que el título de la gráfica indica el tipo de histograma que visualiza en pantalla.

Las acciones para este proceso se concentran en la parte de Botones EPOC, Diabetes y Asma, además de la zona de gráficas de la interfaz principal.



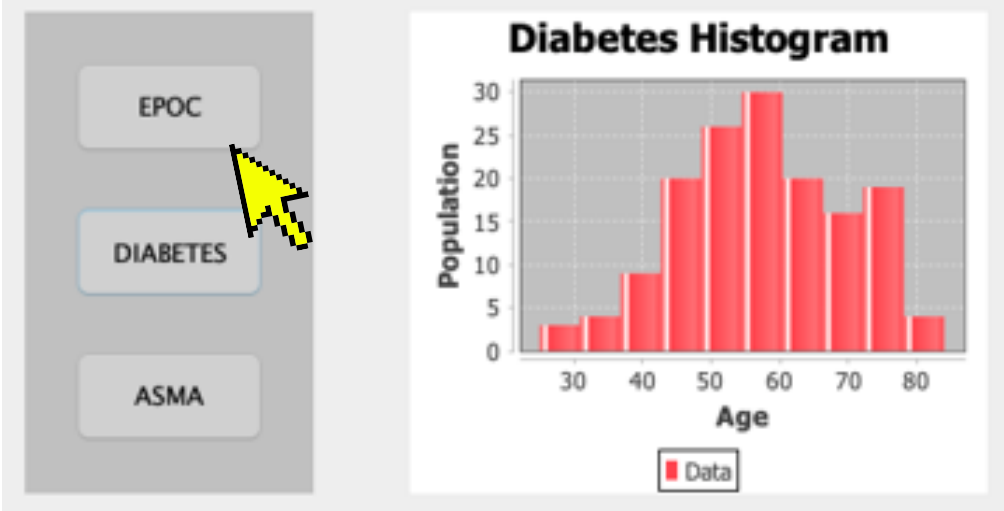
## Obtener un histograma de EPOC

Para obtener el histograma de EPOC, oprima el botón "EPOC" y la gráfica aparecerá a la derecha.



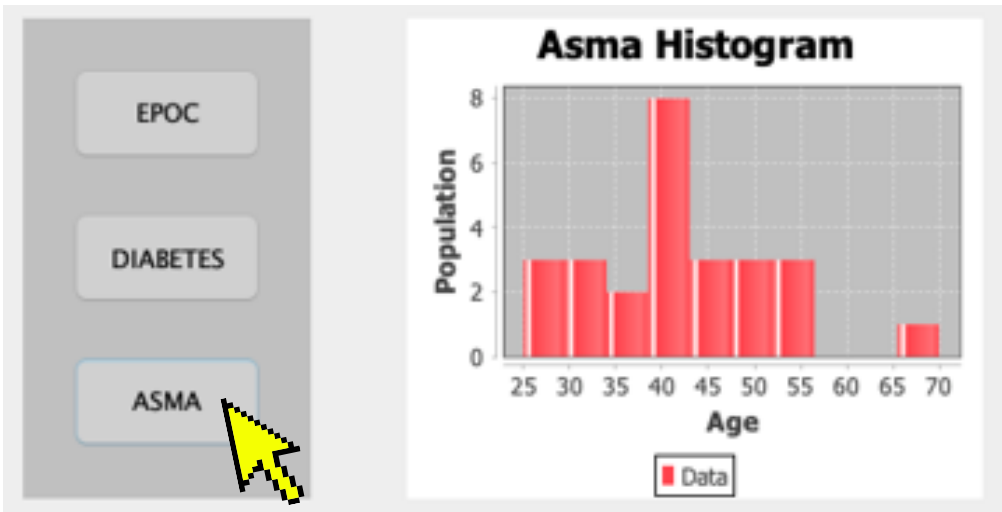
## Obtener un histograma de Diabetes

Para obtener el histograma de EPOC, oprima el botón "EPOC" y la gráfica aparecerá a la derecha.

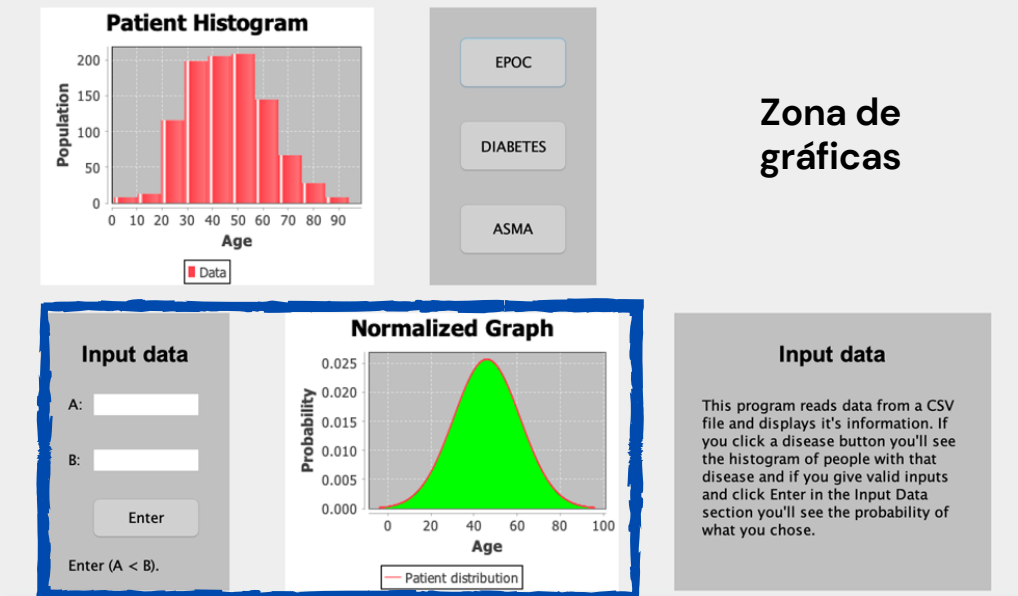


## Obtener un histograma de Asma

Para obtener el histograma de Asma, oprima el botón "Asma" y la gráfica aparecerá a la derecha.



# Obtener una gráfica de distribución normal



Las acciones para este proceso se concentran en la parte de Input Data y Gráfica de Distribución Normal de la interfaz principal.

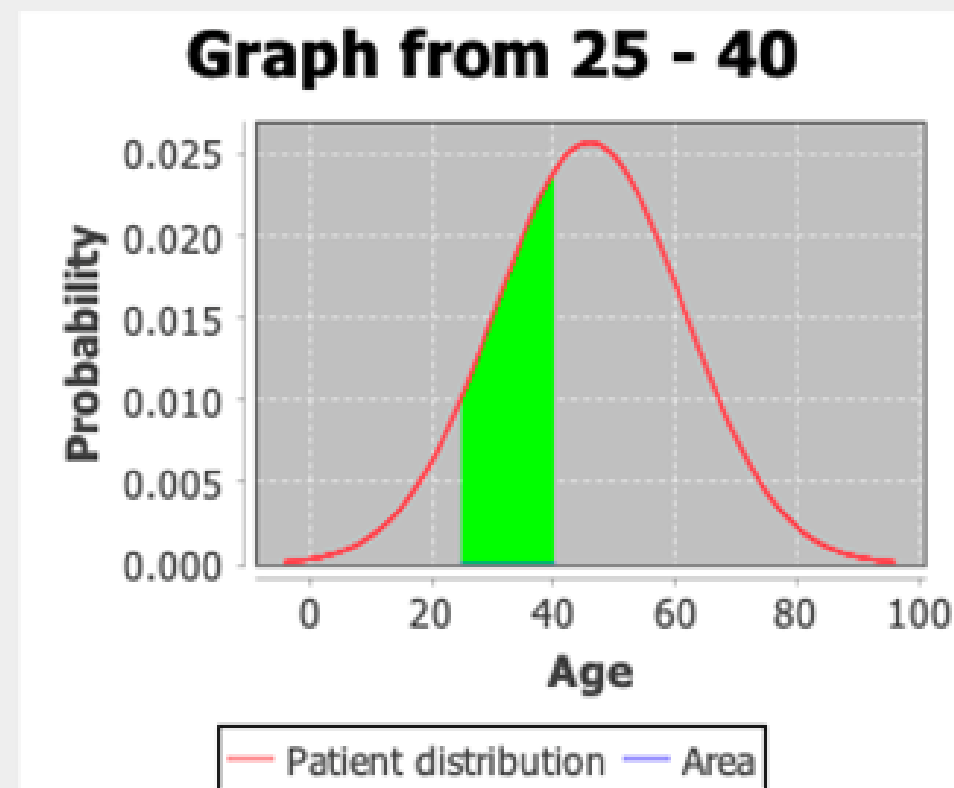
Para obtener la gráfica de distribución normal es necesario que el usuario ingrese los parámetros, tales como límite inferior(A) y superior(B) dentro de las cajas de texto indicadas, estos datos deben ser números enteros, posteriormente debe oprimir el botón "Enter", la gráfica se actualizará automáticamente y el color verde representará el área bajo la curva en el rango de edad especificado.

**Input data**

A:

B:

$P(A, B) = 26.190\%$



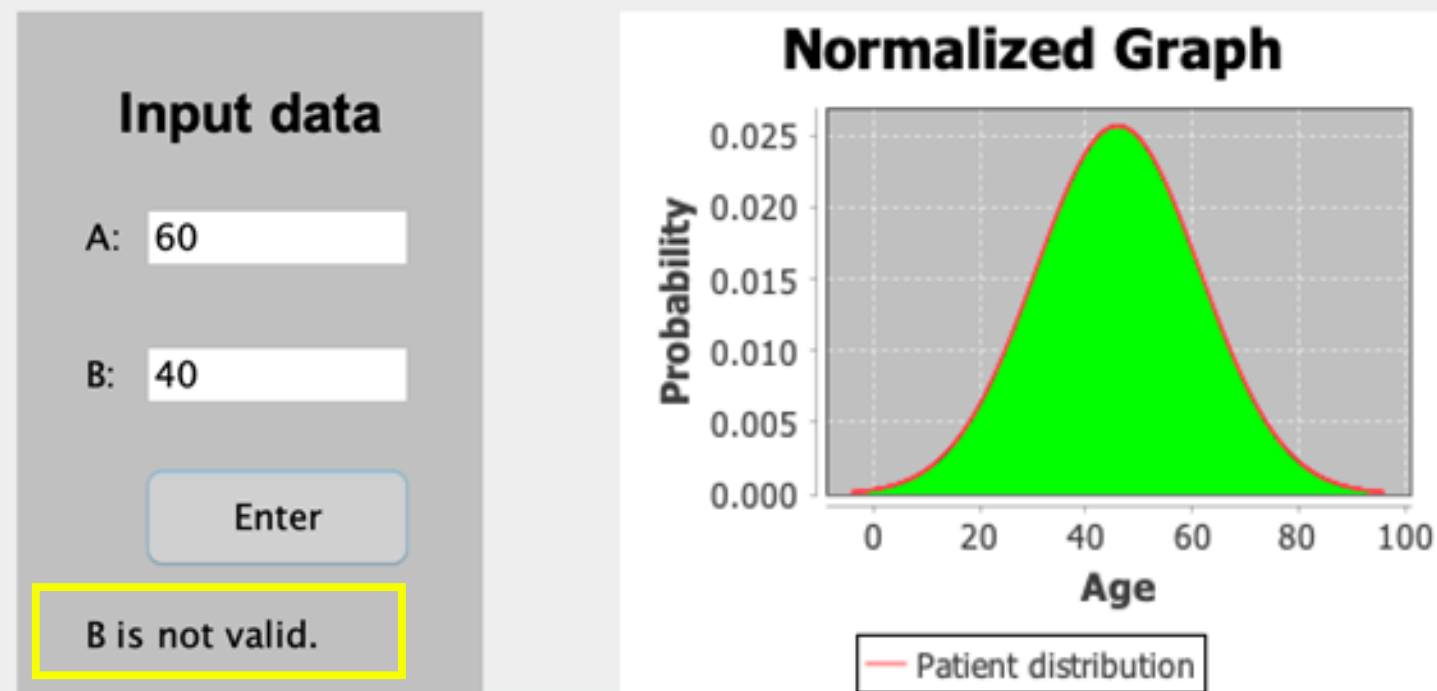
## Obtener la probabilidad para un valor específico de edad

Al ingresar los parámetros correctamente, el texto debajo del botón "Enter" cambia y muestra el resultado en porcentaje de la probabilidad correspondiente al rango de edad ingresado.

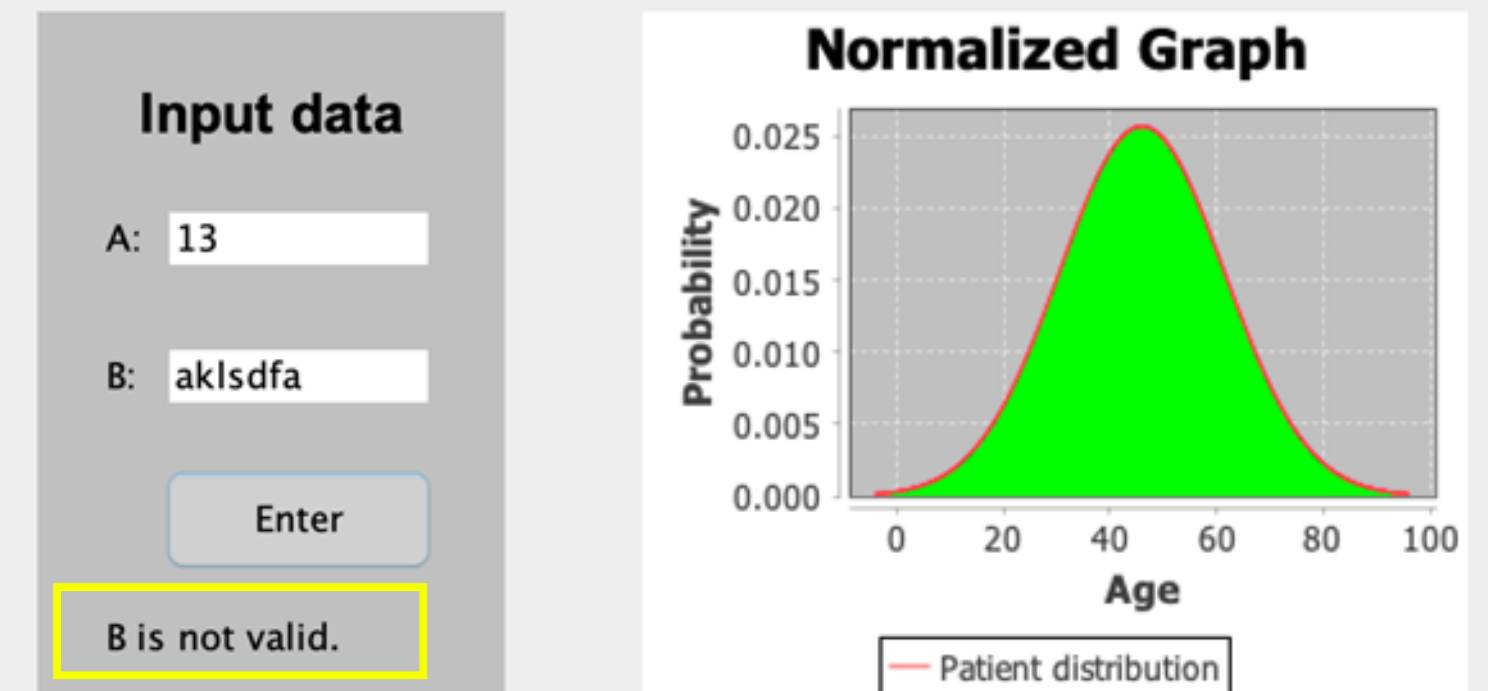
**Advertencia:** Las cajas de texto para los parámetros cuentan con validaciones para evaluar los datos que ingrese el usuario, por lo que el programa sólo mostrará los resultados de probabilidad y el gráfico de distribución normal si los parámetros son números enteros dentro de un rango entre 0-100 y mientras el límite A sea un número entero menor a el límite B, de lo contrario, mostrará un mensaje de error.

## Ejemplos de errores al ingresar parámetros

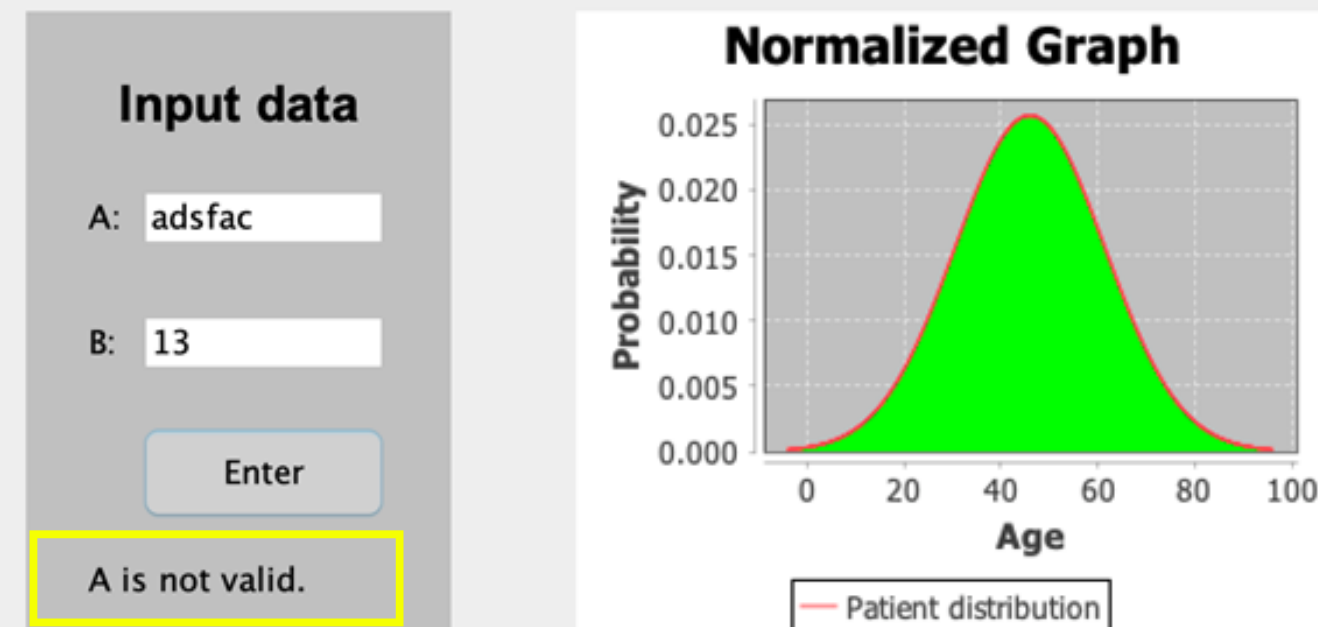
Con límite B menor que límite A:



Con límite B erróneo:



Con límite A erróneo:



Para cerrar completamente el programa, oprima el botón:  de la barra de título.

***Programación Orientada a Objetos  
Proyecto Final***

***INTEGRANTES:***

***GARIBAY VILLALBA JORGE  
MARTÍNEZ GÓMEZ PEDRO IVAN  
ORRACA LASCURAIN RAMON  
VERGARA MENDOZA MONICA IVETTE***

***PROFESOR***

***FLORES GERÓNIMO MAURICIO***

***29 de Noviembre del 2021***

***Universidad Iberoamericana Otoño 2021***