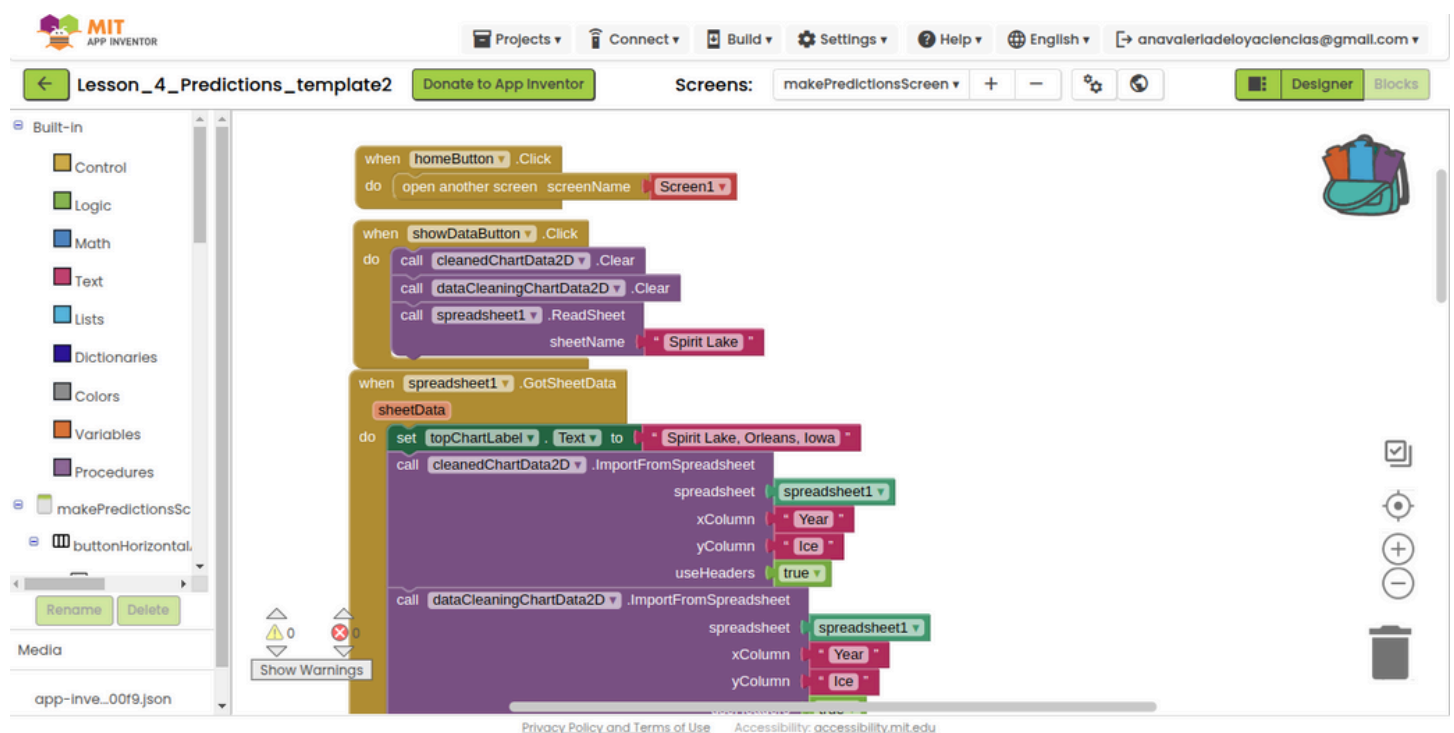
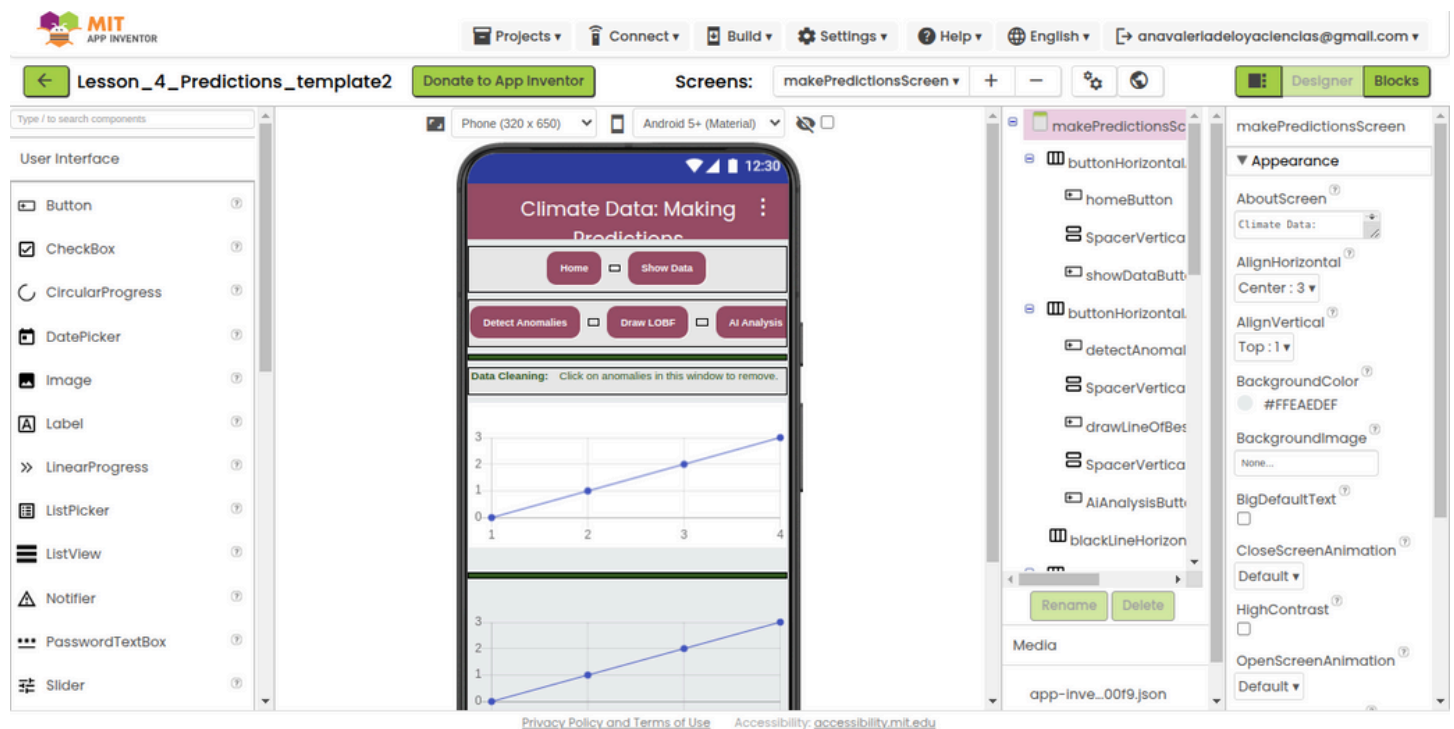


# IceMelt: Modeling and Predicting Climate Change

## Proyecto 1: Introducción a Ciencia de Datos

Ana Valeria Deloya Andrade

La siguiente aplicación fue realizada durante a última sesión del curso, mediante esta se busca hacer predicciones del cambio climático acerca del lago Spirit utilizando matemáticas tradicionales así como también el chatbot de IA Ollama. Quedó de la siguiente manera:



MIT APP INVENTOR

Projects Connect Build Settings Help English anavaleriadeloyacencias@gmail.com

Lesson\_4\_Predictions\_template2 Donate to App Inventor

Screens: makePredictionsScreen + -

Designer Blocks

Built-in

- Control
- Logic
- Math
- Text
- Lists
- Dictionaries
- Colors
- Variables
- Procedures

makePredictionsSc

buttonHorizontal

app-inve\_00f9.json

spreadsheet spreadsheet1

xColumn Year

yColumn Ice

useHeaders true

when drawLineOfBestFitButton.Click

do set Trendline1.ChartData to cleanedChartData2D

when Trendline1.Updated

do

- set SlopeValueLabel.Text to Trendline1.LinearCoefficient
- set Y\_intValueLabel.Text to round Trendline1.YIntercept
- set Cor\_coefValueLabel.Text to Trendline1.CorrelationCoefficient
- set X\_intValueLabel.Text to round Trendline1.XIntercepts
- call cleanedDataChart.ExtendDomainToInclude x Trendline1.XIntercepts

when detectAnomaliesButton.Click

do

- call dataCleaningChartData2D.HighlightDataPoints dataPoints call AnomalyDetection1.DetectAnomaliesInChartData dataCleaningChartData2D

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

MIT APP INVENTOR

Projects Connect Build Settings Help English anavaleriadeloyacencias@gmail.com

Lesson\_4\_Predictions\_template2 Donate to App Inventor

Screens: makePredictionsScreen + -

Designer Blocks

Built-in

- Control
- Logic
- Math
- Text
- Lists
- Dictionaries
- Colors
- Variables
- Procedures

makePredictionsSc

buttonHorizontal

app-inve\_00f9.json

when detectAnomaliesButton.Click

do

- call dataCleaningChartData2D.HighlightDataPoints dataPoints call AnomalyDetection1.DetectAnomaliesInChartData dataCleaningChartData2D chartData dataCleaningChartData2D threshold 2

when dataCleaningChartData2D.EntryClick

do

- call dataCleaningChartData2D.RemoveEntry x get x y get y
- call cleanedChartData2D.Clear
- call cleanedChartData2D.ImportFromList list call dataCleaningChartData2D.GetAllEntries

when AIAnalysisButton.Click

do

- set dataCleaningChart.Visible to false
- set dataCleaningHorizontalArrangement.Visible to false

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

MIT APP INVENTOR

Projects Connect Build Settings Help English anavaleriadeloyacencias@gmail.com

Lesson\_4\_Predictions\_template2 Donate to App Inventor Screens: makePredictionsScreen + - Designer Blocks

Built-in: Control, Logic, Math, Text, Lists, Dictionaries, Colors, Variables, Procedures

makePredictionsSc, buttonHorizontal

app-Inve\_00f9.json

when AiAnalysisButton.Click

do

set dataCleaningChart.Visible to false

set dataCleaningHorizontalArrangement.Visible to false

set AiResponseHorizontalArrangement.Visible to true

call ChatBot1.Converse

question join

"Dado los siguientes datos para el número anual"

"Número de días que un lago de agua dulce estuvo ..."

call cleanedChartData2D.GetAllEntries

"El coeficiente de correlación para la línea de me..."

Trendline1.CorrelationCoefficient

"La pendiente de la línea de mejor ajuste es..."

Trendline1.LinearCoefficient

"La Intersección es Y para la línea de mejor ajus..."

Trendline1.YIntercept

"Predice el año que probablemente no se congelará..."

"¿Cómo se relaciona esta tendencia con el cambio ..."

"¿Qué pasa con las personas que viven cerca?"

"Limita tus respuestas a 120 palabras"

when ChatBot1.GotResponse

responseText

Show Warnings

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

MIT APP INVENTOR

Projects Connect Build Settings Help English anavaleriadeloyacencias@gmail.com

Lesson\_4\_Predictions\_template2 Donate to App Inventor Screens: makePredictionsScreen + - Designer Blocks

Built-in: Control, Logic, Math, Text, Lists, Dictionaries, Colors, Variables, Procedures

makePredictionsSc, buttonHorizontal

app-Inve\_00f9.json

when ChatBot1.GotResponse

responseText

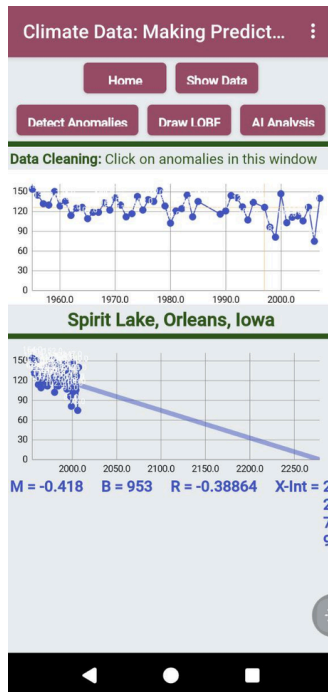
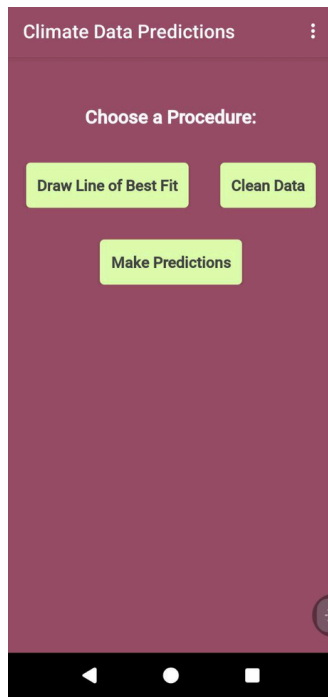
do

set AiResponseTextBox.Text to get responseText

Show Warnings

Privacy Policy and Terms of Use Accessibility: accessibility.mit.edu

Al entrar a la aplicación nos vamos a “Make Predictions”.



Aunque Ollama puede tardar un par de minutos, genera una amplia respuesta a las preguntas planteadas en la implementación. *(Puse la pantalla de mi teléfono en horizontal para que se apreciara mejor el texto.)*



Home

Show Data

Detect Anomalies

Draw LOBF

AI Analysis

## Spirit Lake, Orleans, Iowa

siendo menos frío debido al cambio climático.

Las personas que viven cerca podrían experimentar cambios en sus actividades recreativas, como la pesca o el patinaje sobre hielo. También podría afectar la vida silvestre del lago, ya que muchos animales dependen del hielo para sobrevivir.

153400 153500 153600 153700 153800 153900 154000