

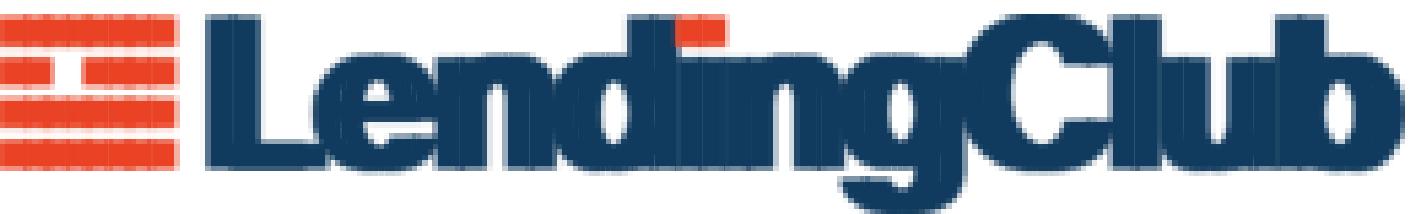
# Inteligencia Artificial

Proyecto Final



# Introducción

Para el desarrollo de este proyecto se utilizará un caso de estudio particular, que se centra en LendingClub, la plataforma de préstamos entre particulares más grande del mundo, con sede en San Francisco, California. LendingClub fue la primera empresa de préstamos entre particulares en registrar sus ofertas como valores con la Comisión de Bolsa y Valores (SEC) y en ofrecer la negociación de préstamos en un mercado secundario.



# Objetivos



## Objetivo 01

Desarrollar una aplicación de inteligencia artificial utilizando librerías de software libre y herramientas colaborativas.



## Objetivo 02

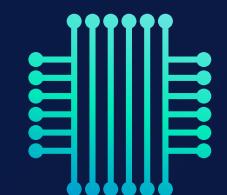
Desarrollar habilidades en la visualización de datos utilizando las librerías Matplotlib, Bokeh y Pywalker.



## Objetivo 03

Documentar y compartir el trabajo realizado en un repositorio de GitHub.

# Librerias



## Librerias Usadas

01

### Pandas

- Manipulación eficiente de datos tabulares

02

### Numpy

- Facilita operaciones con arrays y matrices multidimensionales

03

### Searbon

- Simplifica la creación de gráficos estadísticos

04

### Configparser

- Gestiona la lectura y escritura de archivos de configuración en formato INI

05

### Matplotlib

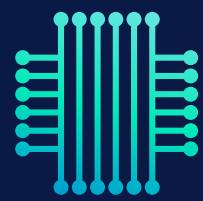
- Genera visualizaciones estáticas y esenciales para Ciencia de Datos y Machine Learning

06

### hvplot pandas

- Facilita la creación de gráficos interactivos

# Librerías



## Librerías Usadas

07

### **SQLAlchemy**

- Simplifica la manipulación de BD relacionales mediante su mapeo objeto-relacional (ORM),

08

### **Potly**

- Herramientas avanzadas para la visualización de datos

09

### **Warnings**

- gestionar advertencias o mensajes informativos emitidos por el intérprete durante la ejecución del código.

# Compreensión del Negocio

1. LendingClub utiliza datos históricos y análisis de patrones de incumplimiento para predecir la probabilidad de que un solicitante incumpla, ayudando a tomar decisiones informadas sobre préstamos.
2. El objetivo principal es minimizar pérdidas crediticias, optimizar decisiones de préstamo y mejorar la rentabilidad y seguridad financiera de la empresa.

\*\*\*

# Compreensión de los Datos

Para abordar los riesgos asociados con la aprobación de préstamos en LendingClub, se utiliza un conjunto de datos detallado sobre los solicitantes de préstamos, este dataset incluye información esencial sobre el perfil del prestatario, los términos del préstamo, y los resultados de los préstamos anteriores.



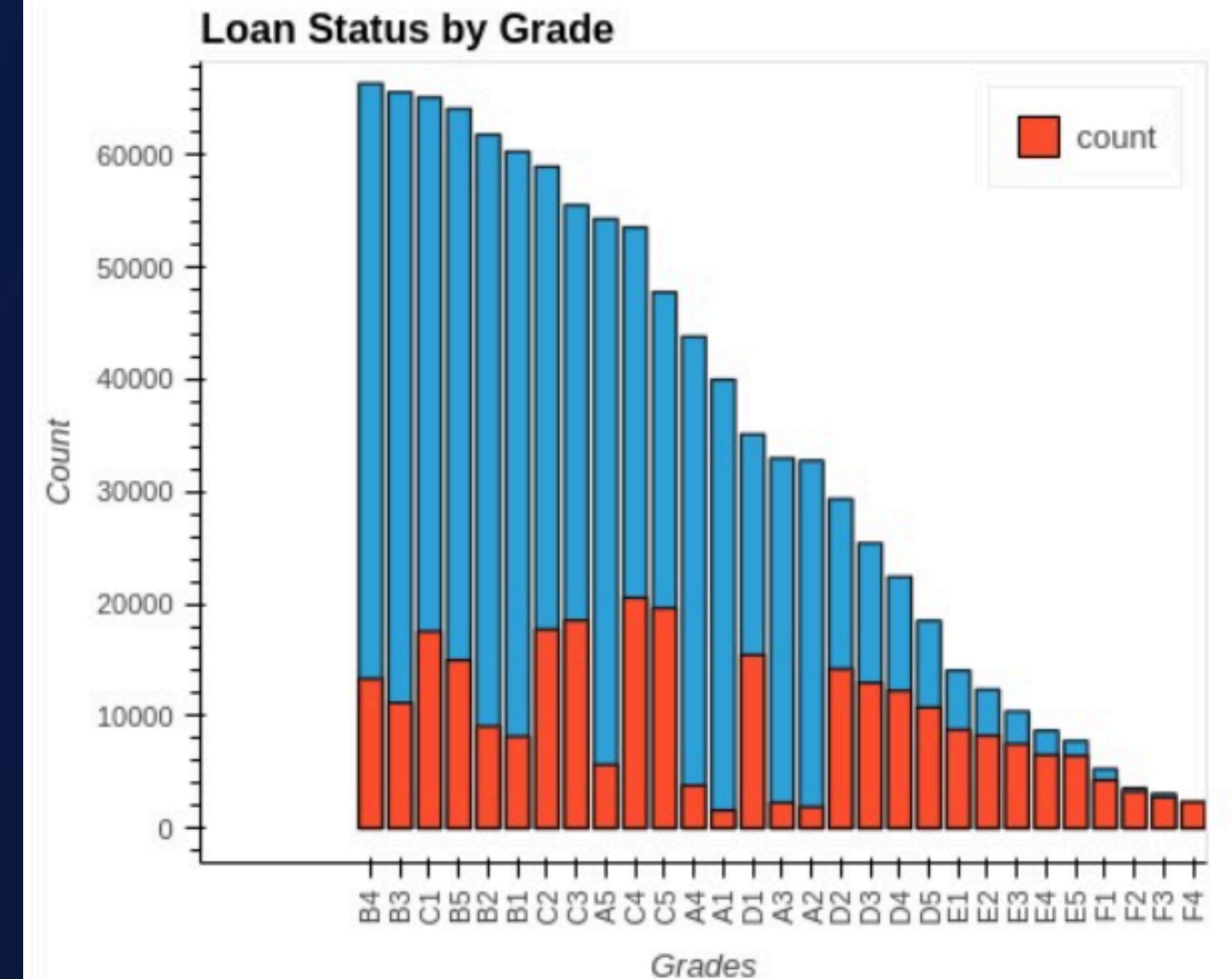
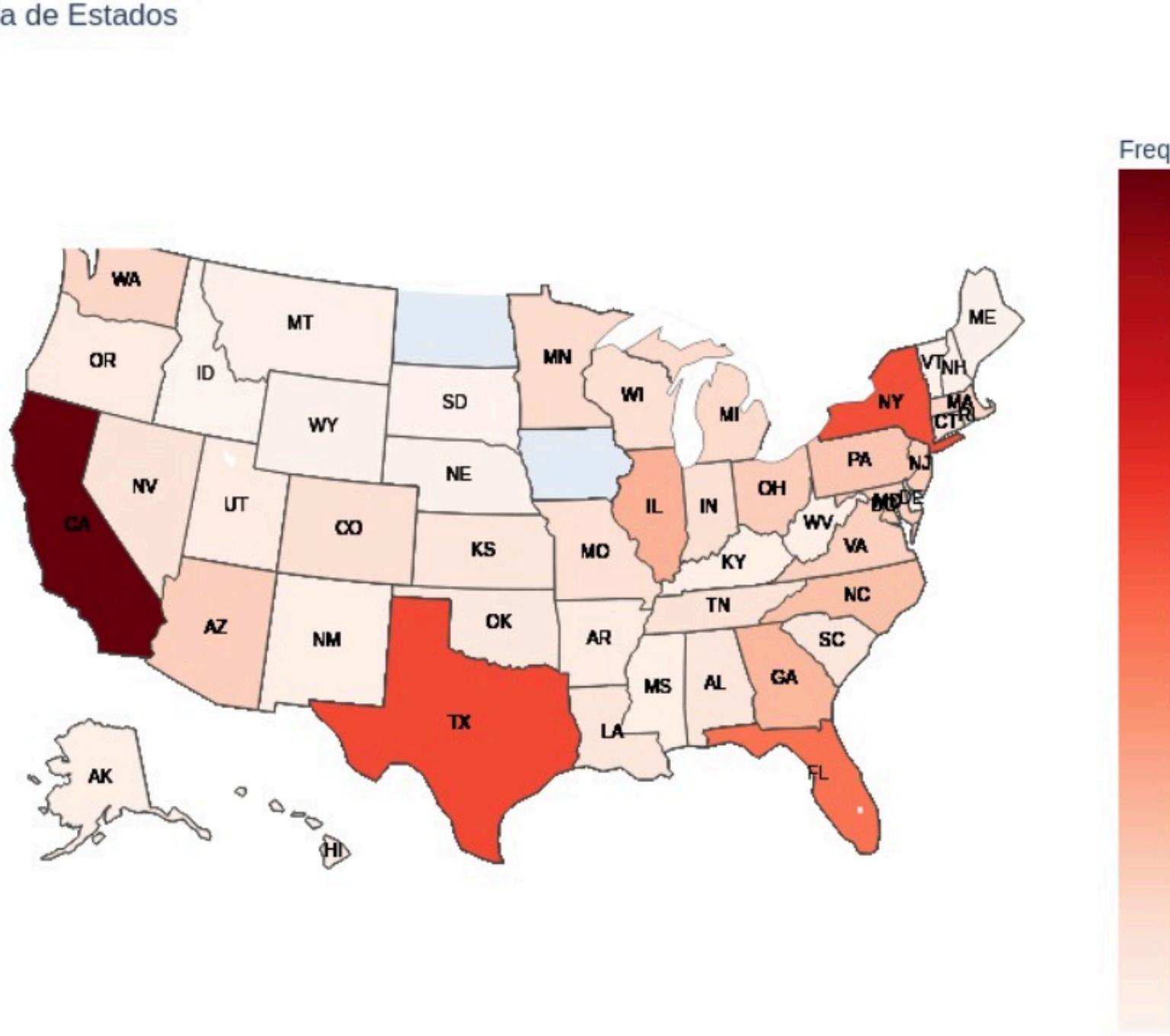
# Nootebook Jupyter lab



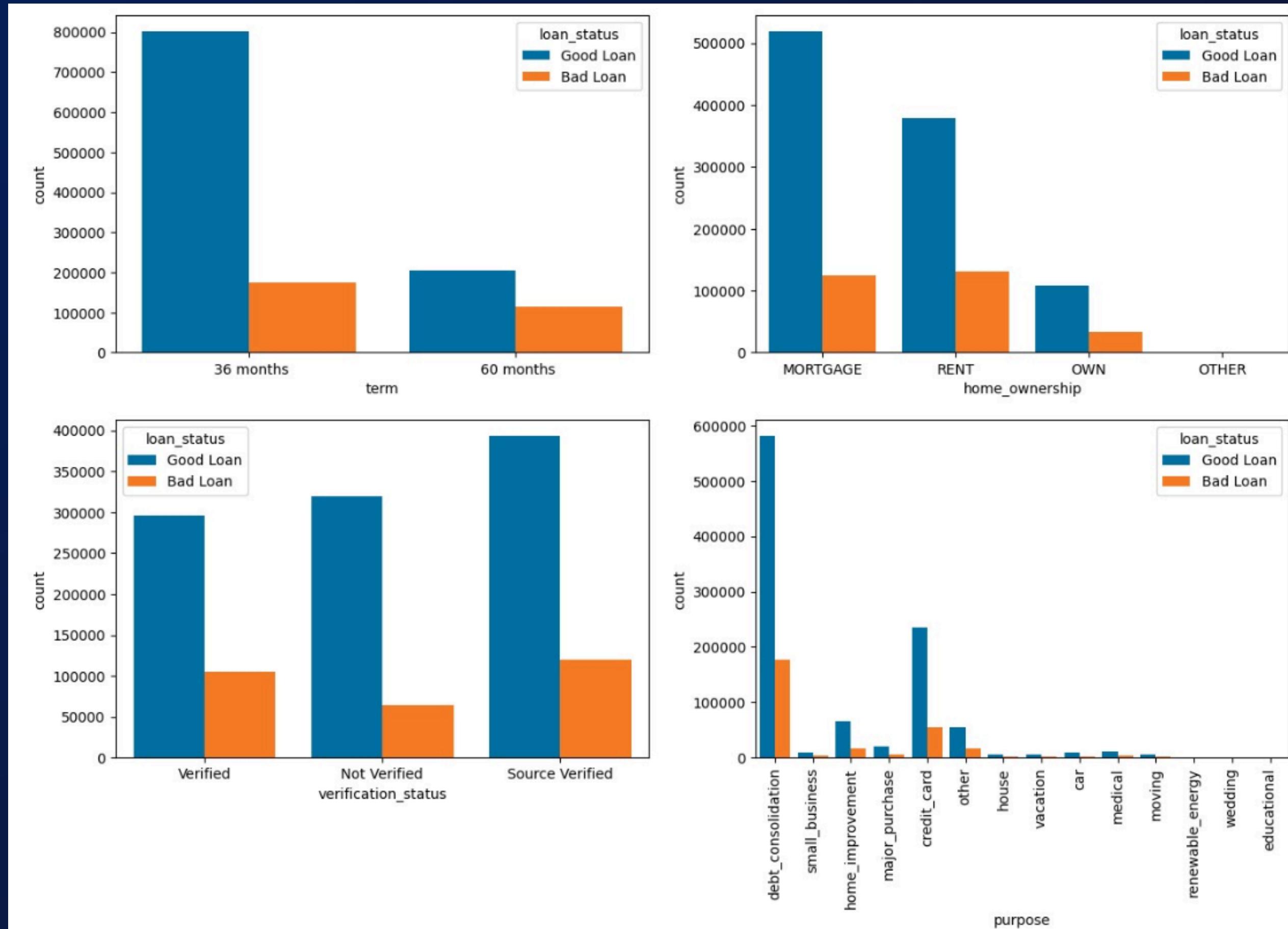
× × ×

# Visualizaciones

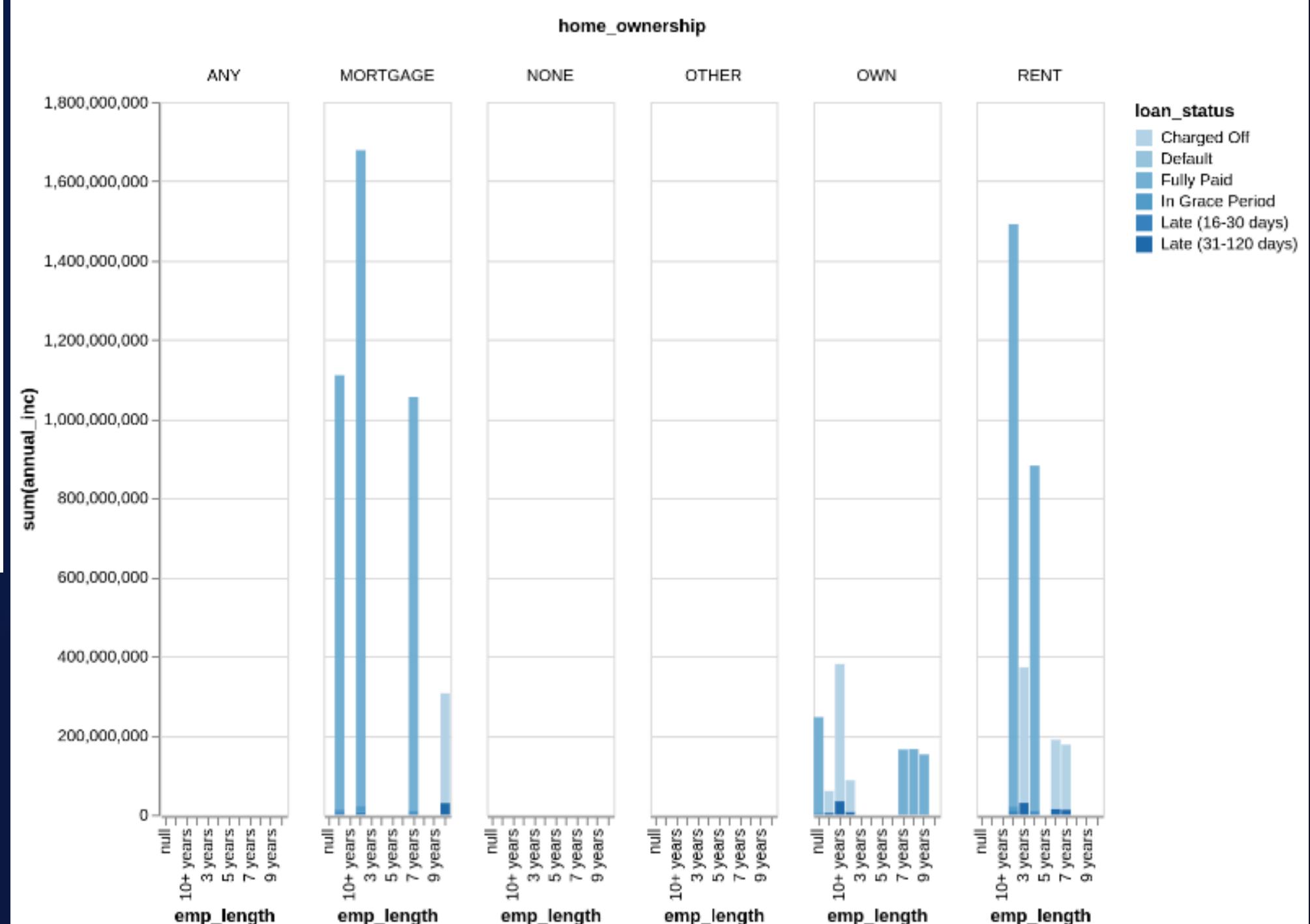
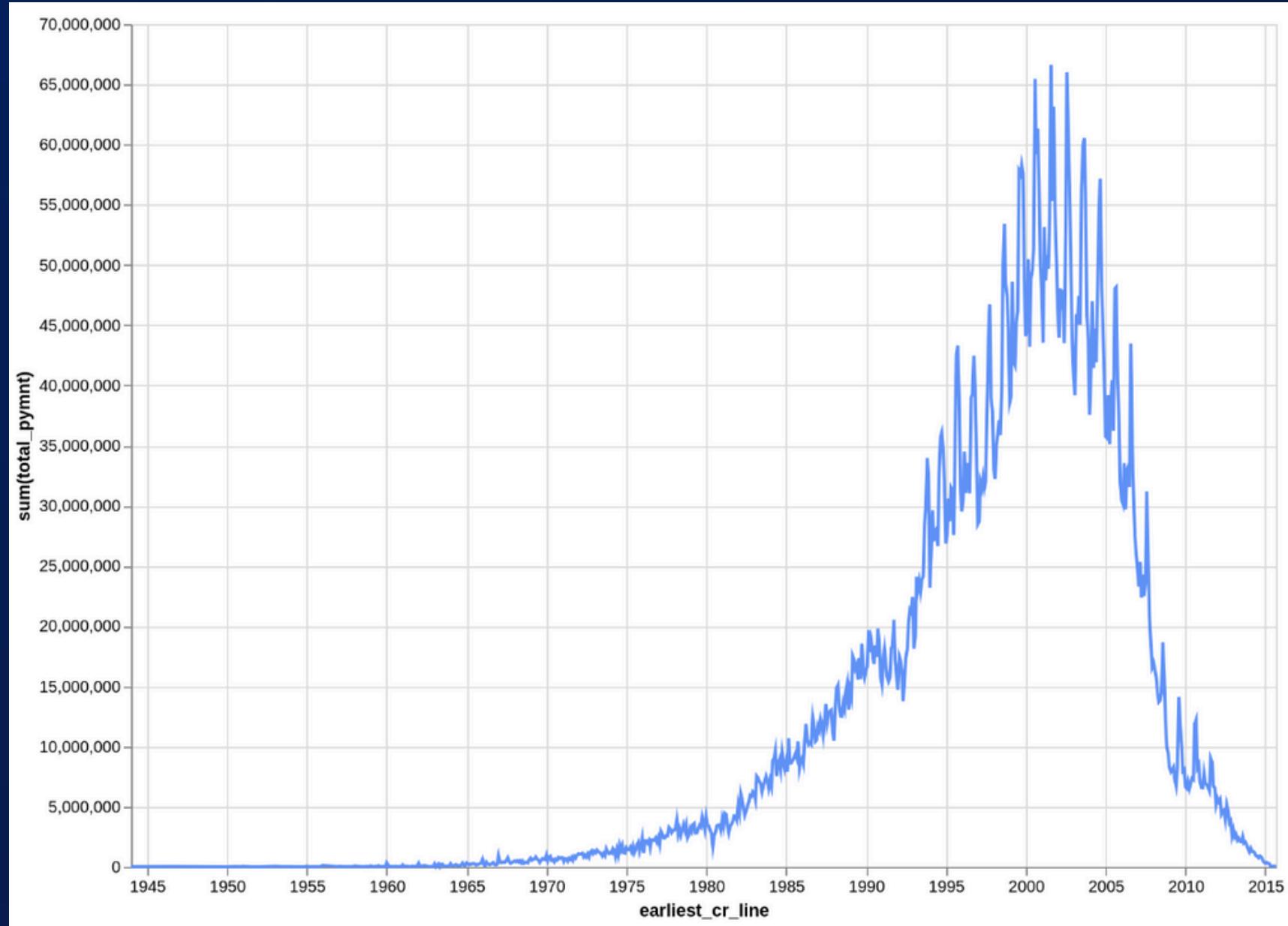
Mapa de Frecuencia de Estados



# Visualizaciones



# Visualizaciones



# Conclusiones

LendingClub - Matplotlib, Bokeh y Pywalker - EDA y ML



XXX

XXX





Muchas Gracias