

UN ACUERDO DE UN MILLÓN DE DÓLARES

En nuestra visión de expansión internacional, en FinProgresar decidimos lanzar un piloto de tarjetas de crédito hace cinco años en la región de Bengala al Este de la India. En total, fueron emitidos 10.127 plásticos a clientes con diferentes perfiles de tal manera que pudiéramos recopilar la mayor cantidad de información posible sobre el mercado. Al evaluar los resultados, a nivel de riesgo se lograron las metas definidas, sin embargo, la tasa de abandono fue significativamente alta: 1.627 clientes devolvieron sus tarjetas (16.07%). De acuerdo con la proyección inicial, este piloto solo sería rentable si y sólo si lográbamos una tasa de abandono máxima del 5%, así que, aunque los resultados fueron muy positivos en términos de riesgo, a nivel comercial debemos buscar alternativas para poder impulsar esta iniciativa.

Para ello, hemos contactado al VC fund MoneyRocks para buscar la posibilidad de hacer una alianza estratégica para relanzar el piloto. Con más de 90 millones de habitantes, Bengala representa un mercado interesante para nuestro proyecto. De acuerdo con proyecciones iniciales MoneyRocks está dispuesto a fondear un piloto de 100.000 tarjetas de crédito. En caso de éxito, FinProgresar recibiría 1 millón de dólares más el 27.2% de los ingresos producto de intereses y cuotas de administración. Sin embargo, para cerrar la alianza y como parte de la debida diligencia, tendremos una sesión donde debemos demostrar que entendemos las causas del abandono de nuestro producto y cuáles son las estrategias que planteamos para acercarnos al 5% definido.

Es por ello por lo que hemos buscado a los mejores consultores en analítica de Colombia para que nos ayuden a preparar la sesión con MoneyRocks. El objetivo es poder entrenar un modelo que nos ayude a predecir el attrition de los clientes y podamos poner en producción dicho modelo de manera óptima. Hay mucho juego, esperamos un caso muy sólido.

ENTREGABLES ESPERADOS

1. En la presentación estará el equipo comercial de MoneyRocks. Ellos quieren estrategias concretas, así que esperamos una presentación de máximo cinco diapositivas con un análisis concreto del problema y la respuesta a tres preguntas que hemos discutido previamente:
 - a. ¿Cuál es la diferencia entre los clientes que abandonaron y los clientes que siguen en el piloto?
 - b. ¿Hay alguna variable relevante que nos sirva como señal de alerta para tomar medidas que permitan evitar la salida de un cliente del portafolio?
 - c. De acuerdo con los resultados, ¿qué estrategias se pueden plantear para evitar el abandono en el producto de tarjeta?

Nuestro equipo de Data Science ha diseñado un clasificador Naive Bayes usando toda la data disponible, sin embargo, no estamos seguros si nuestra aproximación ha sido correcta. Es por ello que esperaríamos máximo tres diapositivas adicionales que respondan a los siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son los supuestos de un clasificador Naive Bayes? ¿Considera que los supuestos aplican para este problema?
2. ¿Es correcto haber usado toda la data para entrenar el modelo?
3. Nos gustaría ver una propuesta de clasificador entrenado por nuestro consultor. Si bien no vamos a hacer mucho hincapié en los resultados obtenidos, nos interesa ver el proceso de entrenamiento que siguió y las métricas usadas para evaluar el modelo.

Finalmente, el modelo se debe implementar en la nube de AWS de la compañía para que pueda consumirse a través de servicios Web. En una diapositiva adicional, quisiéramos ver la arquitectura que se recomienda para la puesta en producción que incluya:

1. ¿Cómo consumiría la data teniendo en cuenta las variables que entrenó para su modelo? Asuma que las variables están almacenadas en un bucket de S3 y son actualizadas semana a semana.
2. ¿Qué servicios recomienda utilizar en AWS para ejecutar el modelo y garantizar que la ejecución no va a tener ningún tipo de errores? En este punto es importante garantizar el uso de IaC y reducir al máximo el uso de scripts en Python, así el modelo se haya entrenado allí.
3. ¿Cómo sería la estructura del servicio Web que consumirían terceros para usar el modelo?
4. ¿Qué estrategia usaría para guardar logs y registros de auditoría de uso del modelo?

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Evaluación del análisis.
 - a. Máximo 5 diapositivas usadas. No creemos que el problema de para más diapositivas.
 - b. Enfoque de negocios tanto en las diapositivas como en la presentación del caso.
 - c. Calidad del análisis y supuestos utilizados en el proceso de análisis.
 - d. Aplicabilidad de las estrategias y recomendaciones hechas por el candidato.
2. Evaluación del modelo
 - a. Conocimiento de buenas prácticas en el desarrollo de modelos de Machine Learning.
 - b. Selección de métricas para evaluar clasificadores.
 - c. Resultados previos obtenidos.
3. Evaluación de la arquitectura.
 - a. Diagrama claro que responda las inquietudes presentadas en el caso.
 - b. Aunque no es necesario, cualquier demo en AWS es bien calificado. Pero este paso es completamente opcional 😊