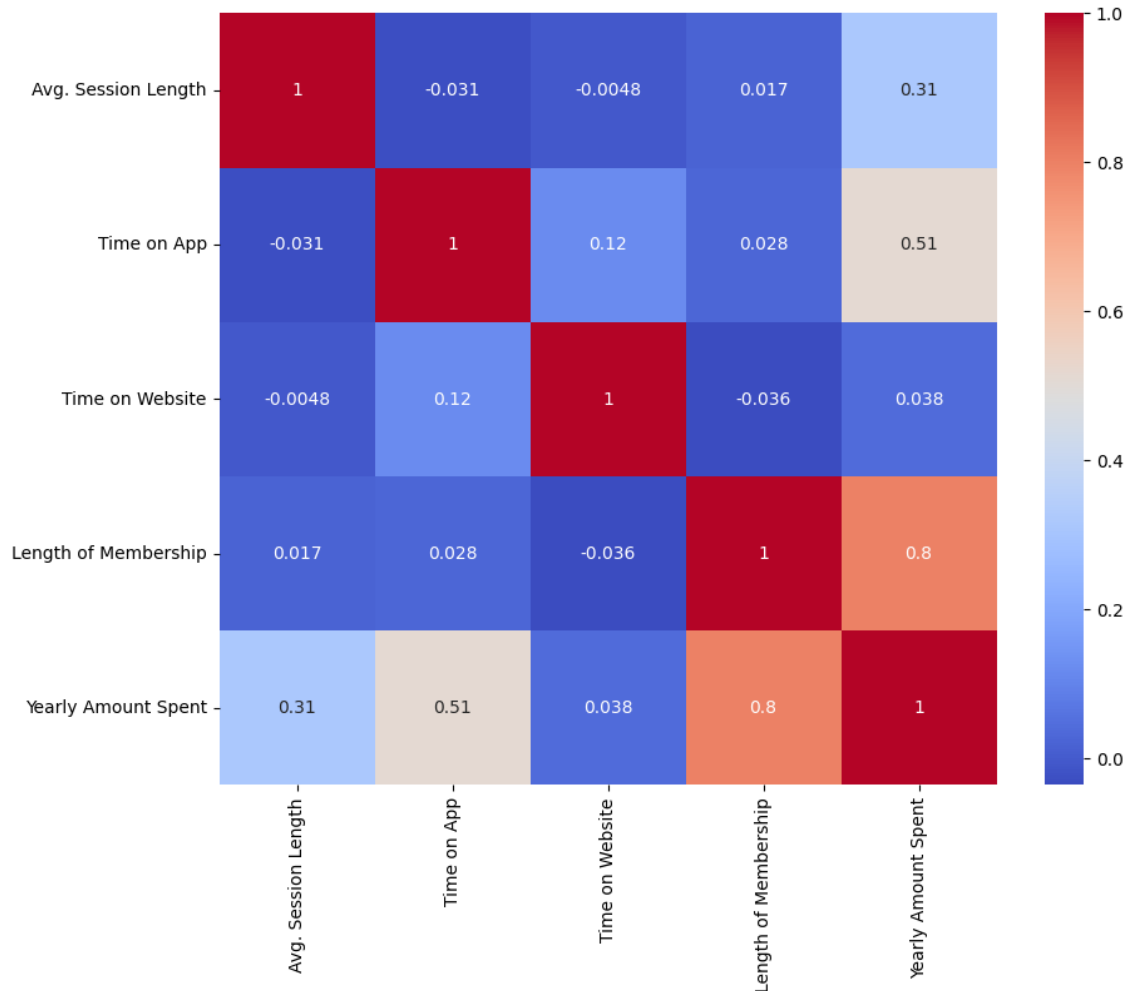


Sprint 8 – Interpretació de resultats d'un model de regressió lineal

Nathalia Fernandez



1. Length of Membership y Yearly Amount Spent:

Existe una fuerte relación positiva de 0,8 entre la duración de la membresía de un cliente y su gasto anual. Esto significa que los clientes que han sido miembros por más tiempo tienden a gastar más en promedio. Este dato podría indicar que los clientes con mayor fidelidad (longitud de membresía) son los que generan más ingresos, lo cual puede ser relevante para estrategias de retención de clientes y programas de lealtad.

2. Time on App y Yearly Amount Spent:

Existe una correlación moderada positiva de 0,51 entre el tiempo que un cliente pasa en la aplicación móvil y su gasto anual. Esto puede indicarnos que el uso de la aplicación está asociado a un mayor gasto, lo cual puede ser relevante para decidir dónde invertir en mejoras de la experiencia de usuario. Dado que el **objetivo del negocio es mejorar la experiencia del cliente**, centrarse en la aplicación móvil podría resultar en un incremento del gasto de los usuarios.

3. Avg. Session Length y Yearly Amount Spent:

Existe una correlación baja positiva de 0,31 que podría explicar que una mayor duración promedio de las sesiones podría estar relacionada con un mayor gasto anual. La explicación a ello podría ser que los clientes que pasan más tiempo en cada sesión tienden a explorar más productos o servicios, y quizás realizar compras adicionales.

```
Mean Squared Error: 162.52151591357244
R^2 Score: 0.9757308676711577
Coeficientes: [61.42851386 39.28370583 24.77130455]
Intercepto: 500.3834111992853
```

El **Error Cuadrático Medio (MSE)** es de **162.52**, quiere decir que en promedio, el modelo comete un error de 162.52 unidades cuadradas (la cantidad en que se aleja de los valores reales) al predecir el gasto anual de los clientes. Dado que el objetivo del negocio es predecir la **despesa anual de cada cliente**, un MSE bajo indica que el modelo es bastante preciso. Sin embargo, es importante considerar el contexto para decidir si este nivel de error es aceptable.

El **R² Score** es **0.9757** (o 97.57%), lo cual indica que el modelo explica el 97.57% de la variabilidad de los datos en el gasto anual. Este es un valor muy alto, lo que sugiere que el modelo de regresión lineal se ajusta bien a los datos y es capaz de explicar la mayor parte de la variación en la variable objetivo. Esto implica que las predicciones serán consistentes y útiles para tomar decisiones basadas en los factores considerados.

