

1. Al realizar una regresión logística en el análisis de sentimiento, representó cada tweet como un vector de unos y ceros. Sin embargo, su modelo no funcionó bien. Su costo de capacitación fue razonable, pero su costo de prueba simplemente no fue aceptable. ¿Cuál podría ser una posible razón?

1 / 1 punto

- ☒ Las representaciones vectoriales son escasas y, por lo tanto, es mucho más difícil para su modelo aprender algo que pueda generalizarse bien al conjunto de prueba.
- ☐ Probablemente necesite aumentar el tamaño de su vocabulario porque parece que tiene muy pocas funciones.
- ☐ La regresión logística no funciona para el análisis de sentimientos y, por lo tanto, debe buscar otros modelos.
- ☐ Las representaciones dispersas requieren una buena cantidad de tiempo de entrenamiento, por lo que debe entrenar su modelo durante más tiempo.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

2. ¿Cuáles de los siguientes son ejemplos de preprocesamiento de texto?

1 / 1 punto

- ☒ Stemming, o el proceso de reducir una palabra a su raíz de palabra.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☒ Minúsculas, que es el proceso de eliminar cambiar todas las letras mayúsculas a minúsculas.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☒ Eliminación de palabras vacías, puntuación, identificadores y URL

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☐ Agregar nuevas palabras para asegurarse de que todas las oraciones tengan sentido

3. La función sigmoidea se define como $h(x^{(y_0)}, y_0) = \frac{1}{1 + e^{-y_0^T X^{(y_0)}}}$. Cual de los siguientes es verdadero.

1 / 1 punto

- ☐ Grandes valores positivos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ más cerca de 1 y grandes valores negativos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ cerca de -1.
- ☒ Grandes valores positivos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ más cerca de 1 y grandes valores negativos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ cerca de 0.
- ☐ Pequeños valores positivos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ más cerca de 1 y grandes valores positivos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ cerca de 0.
- ☐ Pequeños valores positivos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ más cerca de 0 y grandes valores negativos de $i^T X^{(y_0)}$ hará $h(x^{(y_0)}, y_0)$ cerca de -1.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

4. La función de costo para la regresión logística se define como $J(\theta) = -\frac{1}{m} \sum_{y_0=1}^m [y^{(y_0)} \ln h(X^{(y_0)}, y_0) + (1 - y^{(y_0)}) \ln (1 - h(X^{(y_0)}, y_0))]$. ¿Cuál de las siguientes es cierta sobre la función de costo anterior? Marca todas las correctas.

1 / 1 punto

- ☒ Cuando $y^{(y_0)} = 1$, como $h(x^{(y_0)}, y_0)$ se acerca a 0, la función de costo se aproxima ∞ .

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

☐ Cuando $y^{(y_0)} = 1$, como $h(x^{(y_0)}, y_0)$ se acerca a 0, la función de costo se aproxima 0.

☒ Cuando $y^{(y_0)} = 0$, como $h(x^{(y_0)}, y_0)$ se acerca a 0, la función de costo se aproxima 0.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

☐ Cuando $y^{(y_0)} = 0$, como $h(x^{(y_0)}, y_0)$ se acerca a 0, la función de costo se aproxima ∞ .

5. ¿Por qué valor de $i^T X$ en la función sigmoidea hace $h(x^{(y_0)}, y_0) = 0.5$.

1 / 1 punto

0

☒ **Correcto**

6. Seleccione todas las que correspondan. Al realizar una regresión logística para el análisis de sentimientos utilizando el método enseñado en la lección de esta semana, debe:

1 / 1 punto

☒ Realización de procesamiento de datos.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

☒ Cree un diccionario que mapee la palabra y la clase en la que se encuentra esa palabra con la cantidad de veces que esa palabra se encuentra en la clase.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

☐ Cree un diccionario que mapee la palabra y la clase en la que se encuentra esa palabra para ver si esa palabra aparece en la clase.

☒ Para cada tweet, debe crear una **función positiva** con la suma de recuentos positivos de cada palabra en ese tweet. También debe crear una **función negativa** con la suma de los recuentos negativos de cada palabra en ese tweet.

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

7. Al entrenar la regresión logística, debe realizar las siguientes operaciones en el orden deseado.

1 / 1 punto

☐ Inicializar parámetros, obtener gradiente, clasificar/predecir, actualizar, obtener pérdida, repetir

☒ Inicializar parámetros, clasificar/predecir, obtener gradiente, actualizar, obtener pérdida, repetir

☐ Inicializar parámetros, obtener gradiente, actualizar, clasificar/predecir, obtener pérdida, repetir

☐ Inicializar parámetros, obtener gradiente, actualizar, obtener pérdida, clasificar/predecir, repetir

☒ **Correcto**
Esto es correcto.

8. Suponiendo que obtuvimos la clasificación correcta, donde $y^{(y_0)} = 1$ para algún ejemplo específico i . Esto significa que $h(x^{(y_0)}, y_0) > 0.5$. ¿Cuál de los siguientes tiene que cumplir:

1 / 1 punto

- ☐ Nuestra predicción, $h(x^{(y_0)}, y_0)$ para este ejemplo de entrenamiento específico es exactamente igual a su etiqueta correspondiente $y^{(y_0)}$.
- ☐ Nuestra predicción, $h(x^{(y_0)}, y_0)$ para este ejemplo de entrenamiento específico es menor que $(1 - y^{(y_0)})$.
- ☐ Nuestra predicción, $h(x^{(y_0)}, y_0)$ para este ejemplo de entrenamiento específico es menor que $(1 - h(x^{(y_0)}, y_0))$.
- ☒ Nuestra predicción, $h(x^{(y_0)}, y_0)$ para este ejemplo de entrenamiento específico es mayor que $(1 - h(x^{(y_0)}, y_0))$.

✓ **Correcto**
Esto es correcto.

9. ¿Cuál es el propósito del descenso de gradiente? Seleccione todas las que correspondan.

1 / 1 punto

- ☒ El descenso de gradiente nos permite aprender los parámetros en regresión logística para minimizar la función de pérdida J.

✓ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☐ El descenso de gradiente nos permite aprender los parámetros en regresión logística para maximizar la función de pérdida J.

- ☒ Descenso de gradiente, $grad_theta$ nos permite actualizar los parámetros por computación $i = i - a * grad_theta$

✓ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☐ Descenso de gradiente, $grad_theta$ nos permite actualizar los parámetros por computación $i = i + a * grad_theta$

10. ¿Cuál es una buena métrica que le permite decidir cuándo dejar de entrenar/tratar de obtener un buen modelo? Seleccione todas las que correspondan.

1 / 1 punto

- ☒ Cuando su precisión es lo suficientemente buena en el conjunto de prueba.

✓ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☐ Cuando tu precisión es lo suficientemente buena en el juego de trenes.

- ☒ Cuando traza el costo versus (# de iteraciones) y ve que su pérdida está convergiendo (es decir, ya no cambia tanto).

✓ **Correcto**
Esto es correcto.

- ☐ Cuando a , el tamaño de su paso no es ni demasiado pequeño ni demasiado grande.