

Iniciado o	mércores, 20 de decembro de 2023, 16:09
Estado	Finalizada
Concluído o	mércores, 20 de decembro de 2023, 16:18
Tempo requirido	9 mins 22 segs.
Puntuacións	9,00/10,00
Cualificación	1,13 sobre 1,25 (90%)

Pregunta 1

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el siguiente conjunto de datos de clasificación con 16 observaciones, 2 variables de entrada y una variable de salida, mediante una SVM lineal con $C=1$ se han obtenido los coeficientes α_i indicados en la última columna:

Observación	X_1	X_2	Y	α_i
1	2	6	1	0
2	4	3	1	1
3	4	4	1	0,3333
4	4	6	1	0
5	6	3	1	1
6	7	7	1	0,1667
7	8	4	1	1
8	9	8	1	1
9	2	1	-1	1
10	6	2	-1	0,5
11	7	4	-1	1
12	8	8	-1	1
13	9	1	-1	0
14	10	3	-1	0
15	10	6	-1	1
16	12	4	-1	0

¿Cuáles son los vectores de soporte?

Formato de respuesta: introduce las observaciones que son vectores de soporte en orden creciente y separadas por espacio. Por ejemplo, si los vectores de soporte son las observaciones 0, 1, 5, y 7, la respuesta será: 0 1 5 7

Resposta: 2 3 5 6 7 8 9 10 11 12 15

Pregunta 2

Completa

Puntuación: 0,00 sobre 1,00

Dado el siguiente conjunto de datos de clasificación con 16 observaciones, 2 variables de entrada y una variable de salida, mediante una SVM lineal con $C=1$ se han obtenido los coeficientes α_i indicados en la última columna:

Observación	X_1	X_2	Y	α_i
1	2	6	1	0
2	4	3	1	1
3	4	4	1	0,3333
4	4	6	1	0
5	6	3	1	1
6	7	7	1	0,1667
7	8	4	1	1
8	9	8	1	1
9	2	1	-1	1
10	6	2	-1	0,5
11	7	4	-1	1
12	8	8	-1	1
13	9	1	-1	0
14	10	3	-1	0
15	10	6	-1	1
16	12	4	-1	0

¿Cuáles son los coeficientes del hiperplano (β_0 y β) y el valor de M ?

Formato de respuesta: introduce los números separados por un único espacio en blanco, redondeando a un decimal y utilizando la coma como símbolo decimal. Por ejemplo, si $\beta_0 = 1,023$, $\beta = (0,876 \ -1,234)$ y $M = 2,456$, la respuesta será: 1,0 0,9 -1,2 2,5

Resposta: 1 -0,50 0,50 1,41

Pregunta 3

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el siguiente conjunto de datos de clasificación con 16 observaciones, 2 variables de entrada y una variable de salida, mediante una SVM lineal con $C=1$ se han obtenido los coeficientes α_i indicados en la última columna:

Observación	X_1	X_2	Y	α_i
1	2	6	1	0
2	4	3	1	1
3	4	4	1	0,3333
4	4	6	1	0
5	6	3	1	1
6	7	7	1	0,1667
7	8	4	1	1
8	9	8	1	1
9	2	1	-1	1
10	6	2	-1	0,5
11	7	4	-1	1
12	8	8	-1	1
13	9	1	-1	0
14	10	3	-1	0
15	10	6	-1	1
16	12	4	-1	0

¿Cuáles son los valores de ϵ_i (para los vectores de soporte)?

Formato de respuesta: introduce los valores separados por un único espacio en blanco, redondeando a un decimal y utilizando la coma como símbolo decimal. Por ejemplo, si los valores de ϵ_i son (0 1,567 1,923 0,345) la respuesta será: 0,0 1,6 1,9 0,3

Respuesta: 0,5 0 1,5 0 2 0,5 1,5 0 0,5 2 0

Pregunta 4

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el siguiente conjunto de datos de clasificación con 16 observaciones, 2 variables de entrada y una variable de salida, mediante una SVM lineal con $C=1$ se han obtenido los coeficientes α_i indicados en la última columna:

Observación	X_1	X_2	Y	α_i
1	2	6	1	0
2	4	3	1	1
3	4	4	1	0,3333
4	4	6	1	0
5	6	3	1	1
6	7	7	1	0,1667
7	8	4	1	1
8	9	8	1	1
9	2	1	-1	1
10	6	2	-1	0,5
11	7	4	-1	1
12	8	8	-1	1
13	9	1	-1	0
14	10	3	-1	0
15	10	6	-1	1
16	12	4	-1	0

¿Cuáles son las observaciones incorrectamente clasificadas?

Formato de respuesta: introduce las observaciones mal clasificadas en ordenadas por su número de observación y separadas por un único espacio en blanco. Por ejemplo, si las observaciones mal clasificadas son la 0, 6, 13 y 14, la respuesta sería: 0 6 13 14

Respuesta: 5 7 9 12

Pregunta 5

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el mínimo **error de entrenamiento con validación cruzada (5-CV)** para un **kernel lineal**?

Respuesta: 0,23

Pregunta 6

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el error de test para los hiper-parámetros seleccionados mediante validación cruzada para un **kernel lineal**?

Resposta: **Pregunta 7**

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el mínimo **error de entrenamiento con validación cruzada (5-CV)** para un **kernel polinómico**?

Resposta: **Pregunta 8**

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el error de test para los hiper-parámetros seleccionados mediante validación cruzada para un **kernel polinómico**?

Resposta: **Pregunta 9**

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el mínimo **error de entrenamiento con validación cruzada (5-CV)** para un **kernel rbf**?

Resposta:

Pregunta 10

Completa

Puntuación: 1,00 sobre 1,00

Dado el problema de clasificación Blood Transfusion Service Center, ¿cuál es el error de test para los hiper-parámetros seleccionados mediante validación cruzada para un **kernel rbf**?

Resposta: