

Тест начат	Среда, 20 декабря 2023, 09:24
Состояние	Завершены
Завершен	Среда, 20 декабря 2023, 09:26
Прошло времени	1 мин. 59 сек.
Оценка	9,00 из 9,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой из этих методов кластеризации может несколько раз кластеризовать один и тот же набор данных и получить разные результаты?

Выберите один ответ:

- ☒ К-средних ✓
- ☐ DBSCAN
- ☐ Никакой из перечисленных
- ☐ Иерархическая кластеризация

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие признаки можно удалить из исходных данных, используя метод главных компонент? Почему это может быть полезно?

Выберите один ответ:

- ☐ Признаки с наибольшей вариативностью, так как они сильнее влияют на общую вариацию данных
- ☒ Признаки с наименьшей вариативностью, так как они мало влияют на общую вариацию данных ✓
- ☐ Признаки с наибольшими коэффициентами корреляции с другими признаками, так как они сильнее связаны с другими признаками и могут дублировать информацию
- ☐ Признаки с наименьшими коэффициентами корреляции с другими признаками, так как они мало связаны с другими признаками и могут быть лишними

Ваш ответ верный.

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Что такое SVD?

Выберите один ответ:

- ☐ Метод, используемый для кластер-анализа
- ☒ Метод, используемый для матричного разложения ✓
- ☐ Метод, используемый для построения деревьев принятия решений
- ☐ Метод, используемый для анализа временных рядов

Ваш ответ верный.

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой метод кластеризации лучше использовать, когда данные имеют сложную структуру и содержат выбросы?

Выберите один ответ:

- ☐ К-средних
- ☐ Метод Главных Компонент
- ☐ Иерархическая кластеризация
- ☒ DBSCAN ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **5**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

Какая стратегия выбора количества главных компонент для метода PCA наиболее рациональна?

Выберите один ответ:

- ☒ Выбрать количество компонент, которое описывает 90% дисперсии в данных ✓
- ☐ Выбрать количество компонент, которое описывает 100% дисперсии в данных
- ☐ Выбрать количество компонент, равное количеству признаков
- ☐ Выбрать количество компонент, которое описывает 50% дисперсии в данных

Ваш ответ верный.

Вопрос **6**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

Как работает метод tSNE?

Выберите один ответ:

- ☐ Метод для обучения с учителем, основанный на деревьях решений
- ☐ Метод для обучения с учителем, основанный на методе опорных векторов
- ☒ Метод для обучения без учителя, основанный на максимизации расстояния между точками в новом пространстве ✓
- ☐ Метод для обучения без учителя, основанный на минимизации дисперсии в данных

Ваш ответ верный.

Вопрос **7**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

Что такое факторные нагрузки и как они связаны с методом главных компонент?

Выберите один ответ:

- ☐ Факторные нагрузки — это весовые коэффициенты, которые используются для оценки значимости каждой переменной в модели многомерного шкалирования
- ☐ Факторные нагрузки — это меры степени линейной зависимости между переменными, полученные при применении метода главных компонент
- ☒ Факторные нагрузки — это меры степени сходства между переменными, полученные при применении метода главных компонент ✓
- ☐ Факторные нагрузки — это меры степени влияния каждой переменной на общую дисперсию данных, полученные при применении метода главных компонент

Ваш ответ верный.

Вопрос **8**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

Что означает расстояние между кластерами на дендрограмме и какое значение является оптимальным для выбора количества кластеров?

Выберите один ответ:

- ☐ Расстояние между кластерами — это расстояние между ближайшими элементами в каждом кластере. Оптимальным значением является точка на дендрограмме, где можно провести горизонтальную линию и разделить данные на нужное количество кластеров
- ☐ Расстояние между кластерами — это число элементов в каждом кластере. Оптимальным значением является наименьшее расстояние на дендрограмме
- ☒ Расстояние между кластерами — это расстояние между центроидами каждого кластера. Оптимальным значением является точка на дендрограмме, где можно провести горизонтальную линию и разделить данные на нужное количество кластеров ✓
- ☐ Расстояние между кластерами — это среднее арифметическое расстояний между всеми элементами в каждом кластере. Оптимальным значением является наибольшее расстояние на дендрограмме

Ваш ответ верный.

Вопрос **9**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00

В чем отличие между методом главных компонент (PCA) и T-SNE?

Выберите один ответ:

- ☒ Оба метода используются для визуализации данных, но T-SNE лучше сохраняет локальную структуру ✓
- ☐ PCA используется для визуализации данных, T-SNE — для снижения размерности
- ☐ T-SNE используется для визуализации данных, PCA — для снижения размерности
- ☐ Оба метода используются для снижения размерности, но PCA лучше сохраняет локальную структуру

Ваш ответ верный.

