

بخش پنجم

A:

۱. چهل تغییرات پیوسته را در طول زمان یا یک متغیر نشان می دهد

۲. نقاط داده با خط به هم وصل می شوند و روند عا (مثل افزایش و کاهش) را واقع می کنند

۳. برای داده های ~~تجزیه~~ تریبی مثل سری عا (زمانی مناسب است)

PAN

B

۱- محور دسته‌های میانی را با مقیادهای جدا از هم نشان می‌دهد.

۲- ارتفاع مقیادهای مقایسه‌شده را در یک مقیاد بیان کرده و مقیاد را ساده می‌کند.

۳- برای داده‌های گسترده یا اسپی (مثل فروش عمر محصول) خوب است.

C

۱- چون نقاط داده را بدون اتصال نشان می‌دهد و الگوهای پیکانگی را مشخص می‌کند.

۲- را به بیس 10^6 تغییر داده و افق می‌کند. ۳- برای کشش و پیوستگی یا خوشه‌بندی مناسب است.

D

۱- مثل Scatter Plot است ولی اندازه جابجی تغییر سوم را نشان می‌دهد.

۲- ترکیب ۲ بعد داده را به سری و قابل فهم می‌کند.

E : ۱- برای اینکه از رنگ‌ها برای نشان دادن شدت یا مقدار رابطه استفاده می‌شود.

۲- ماتریکس پیوستگی بین مقیادهای را سریع و به سری نشان می‌دهد.

۳- برای پیدا کردن الگوهای پنهان در داده‌ها مناسب است.

F: جدول برای محاسبه ترکیب عددی و تغییرات را داخل یک شبکه نشان می‌دهد

برای هر رتبه، $\Delta \mu$ محاسبه و برای یک مشخصه استاندارد داده‌ها رسم و اندازه تبدیل مربع
معیشتی و توزیع داده‌ها را محاسبه می‌کند.

G:

چاکرک‌ها، میان‌ها و محدوده داده را نشان می‌دهد؛ داده‌های خارج از whiskers

بر عنوان $outliers$ مشخص می‌کند، ~~تفاوت~~ ^{پراکندگی} و تقابل داده را هم مربع نشان می‌دهد

H:

۱- داده‌ها را به بازه‌های ~~تقسیم~~ ^{تقسیم} می‌کند و تعداد هر بازه را با فیلد نشان می‌دهد

۲- شکل توزیع (مثل نرمال، پیکناخت) را مشخص می‌کند.

۳- برای تحلیل فراوانی و آلوه‌های داده مناسب است.

I: از کتابخانه matplotlib استفاده می‌کنیم.

۱- نصب: `pip install matplotlib`

<code>import matplotlib.pyplot as plt</code>	<code>ax = fig.add_subplot(111, projection='3d')</code>	۲- <code>ax.scatter(x, y, z)</code>
<code>from mpl_toolkits.mplot3d</code>		۳- <code>plt.show()</code>
<code>import Axes3D plt.figure = fig()</code>		

Date : _____

Subject: _____

ج

چون برای `matplotlib` و `numpy` استفاده می‌کنیم، بنابراین باید از `pip install matplotlib numpy` استفاده کنیم.

رسم من اندر و تنظیمات پیش فرض فست و قابلیت های (Data frame) و (Pandas)