

BÀI TẬP TUẦN 4

I. Bài tập tại lớp

Bài 1: Đọc dữ liệu [Daily Temperature of Major Cities](https://cloud.vinhthanh.net/s/sbFSsPr9EaCBoej/download/city_temperature.csv) từ link dưới đây bằng Python Pandas:

https://cloud.vinhthanh.net/s/sbFSsPr9EaCBoej/download/city_temperature.csv

Tự chọn số lượng xô (phân lớp) để tính toán và in ra ba thông số: \min_x , w , y cần để vẽ histogram.

Bài 2: Vẽ bằng matplotlib histogram từ dữ liệu bài 1 với lượng xô đã chọn trước đó. In ra ba thông số nêu ở bài 1 mà matplotlib đã tính.

Bài 3: Vẽ 2 biểu đồ thể hiện nhiệt độ trung bình theo từng vùng châu lục:

- Biểu đồ 1: Dữ liệu từ năm 1995 đến 2005.
- Biểu đồ 2: Dữ liệu từ năm 2010 đến 2020.

II. Bài tập về nhà (cá nhân)

Bài 4: Vẽ đồ thị tĩnh của hàm sau:

$$f(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$$

Đồ thị phóng to với x hiện trong khoảng $[-3, 6]$, y trong khoảng $[-2, 4]$.

Bài 5: Vẽ biểu đồ bài 3 thành bản đồ thế giới, với mỗi giá trị nhiệt độ trung bình ứng với mỗi quốc gia. Giá trị thể hiện theo gam màu xanh biển (nhiệt độ thấp nhất), vàng, đỏ (nhiệt độ cao nhất). Không dùng màu cho các quốc gia không có dữ liệu.

Lưu ý:

- Thực hiện trên Zeppelin hoặc Jupyter.
- Dùng Python cho toàn bộ bài tập.