

# Trí Tuệ Nhân Tạo K58 – Thực hành 5

## Bài 1: Chạy thử ví dụ thuật toán huấn luyện Hebb

Tải file mẫu thuật toán huấn luyện Hebb (đính kèm cùng bài giảng), dịch và chạy thử để hiểu và nắm vững mã minh họa.

Link tải mã nguồn: [https://txnam.net/wp-content/uploads/txnam/Bai\\_Giang/Tri\\_Tue\\_Nhan\\_Tao\\_K58/thuat\\_toan\\_hebb.cpp](https://txnam.net/wp-content/uploads/txnam/Bai_Giang/Tri_Tue_Nhan_Tao_K58/thuat_toan_hebb.cpp)

## Bài 2: Khởi tạo ngẫu nhiên

Dựa trên ví dụ minh họa thầy giáo đã cho, hãy điều chỉnh lại việc khởi tạo giá trị  $W$  ban đầu là ngẫu nhiên (hiện nay đang gán giá trị trực tiếp).

Gợi ý: chỉnh sửa hàm `init_w()`.

## Bài 3: Thử với dataset mới

Quan sát hình dưới đây, có 6 điểm đỏ và 6 điểm xanh. Hãy mã hóa chúng thành một dataset gồm 12 mẫu học tương ứng. Sau đó sử dụng thuật toán Hebb để học một perceptron phân hoạch tập mẫu đó.

Yêu cầu:

- Sửa đổi mã nguồn để chạy với dataset tương ứng trong hình dưới.
- Khởi tạo ban đầu các  $W$  đều bằng 0.

Trong trường hợp không chỉnh sửa mã nguồn, các bạn hãy chỉ ra từng bước hoạt động của thuật toán Hebb (viết trên giấy hoặc trên Excel).

