**PEAS 8PUZZLE**

**1. Performance**

* Mục tiêu: Đưa trạng thái ban đầu về trạng thái đích (thường là dãy số từ 1-8 theo thứ tự, ô trống ở cuối, hoặc hình ảnh nào đó)
* Hạn chế số bước để thắng (tìm chiến thắng nhanh nhất).
* Rút ngắn thời gian giải

**2. Environment**

* **Không gian:** Tất cả các hoán vị hợp lệ của 8 quân và 1 ô trống trên bàn 3x3.
* **Trạng thái ban đầu:** Một cấu hình bất kì của 8 ô và 1 ô trống
* **Trạng thái:** Cấu hình mong muốn (Dãy số 12345678\_ hoặc hình ảnh hoàn chỉnh

**3. Actuators**

* Tác nhân có thể di chuyển ô trống theo 4 hướng (Left, Right, Up, Down) nếu hợp lệ

**4. Sensors**

* Quan sát toàn bộ bảng hiện tại:
  + Vị trí hiện tại của các ô (bảng 3x3)
  + Vị trí ô trống

🡺 **Tóm gọn PEAS của cờ Caro:**

* **P:** Giải xong với số bước ít nhất / chi phí thấp nhất.
* **E:** Bảng 3x3 với 8 quân số và 1 ô trống.
* **A:** Di chuyển ô trống (Up, Down, Left, Right)
* **S:** Quan sát toàn bộ trạng thái bảng (vị trí của các quân số + ô trống).

**PEAS CỜ CARO**

**1. Performance**

* Thắng đối thủ (tạo được 5 quân liên tiếp theo hàng, cột hoặc chéo).
* Hạn chế số bước để thắng (tìm chiến thắng nhanh nhất).
* Nếu không thể thắng, thì cố gắng:
  + Cản trở đối thủ tạo 5 liên tiếp.
  + Đạt kết quả hòa.

**2. Environment**

* **Bàn cờ:** thường là lưới vô hạn (thực tế giới hạn, ví dụ 15x15 hoặc 19x19).
* **Người chơi:** 2 tác nhân (X và O), lần lượt đi.
* **Quy tắc:** mỗi lượt đặt 1 quân vào một ô trống.
* **Trạng thái:** toàn bộ cấu hình bàn cờ tại một thời điểm.

**3. Actuators**

* Đặt quân (X hoặc O) vào một ô trống bất kỳ trên bàn cờ.

**4. Sensors**

* Quan sát toàn bộ bàn cờ hiện tại:
  + Vị trí các quân đã đánh (X, O).
  + Các ô còn trống.
  + Chuỗi quân liên tiếp của mình và đối thủ.

🡺 **Tóm gọn PEAS của cờ Caro:**

* **P:** Thắng đối thủ (5 quân liên tiếp), số bước thắng ít, không để thua.
* **E:** Bàn cờ (3x3, 15x15, hoặc vô hạn) với 2 người chơi.
* **A:** Đặt quân X hoặc O vào ô trống.
* **S:** Quan sát toàn bộ trạng thái bàn cờ (vị trí quân và ô trống).

**PEAS TRÒ CHƠI 8 QUÂN HẬU**

**1. Performance**

* Đạt mục tiêu đặt đủ 8 quân hậu lên bàn cờ 8x8 sao cho không quân nào ăn được nhau.
* Hạn chế số bước để tìm ra lời giải (tìm chiến thắng nhanh nhất).

**2. Environment**

* **Bàn cờ:** 8x8
* **Các quân hậu:** 8 quân hậu cần được đặt
* **Trạng thái:** vị trí các quân hậu trên bàn cờ
* **Ràng buộc:** 2 quân hậu không được nằm trên cùng hàng, cột, hoặc đường chéo.

**3. Actuators**

* Đặt một quân hậu lên một ô hợp lệ trên bàn cờ.

**4. Sensors**

* Quan sát trạng thái bàn cờ hiện tại:
  + Vị trí các quân hậu đã đặt.
  + Các ô trống còn lại.
  + Xác định các ô an toàn (không bị tấn công).

🡺 **Tóm gọn PEAS trò chơi 8 quân h:**

* **P:** Đặt đủ 8 quân hậu sao cho không quân nào ăn nhau với số bước ít nhất
* **E:** Bàn cờ 8x8, 8 quân hậu và ràng buộc không cho quân hậu nằm trên cùng hàng/cột/chéo
* **A:** Đặt quân hậu vào ô an toàn
* **S:** Quan sát toàn bộ bàn cờ, vị trí quân hậu và các ô an toàn/không an toàn.