

# Trò chơi “Chăm sóc cây táo” (THTA Chung kết - Hà Nội)

**Input:** stdin    **Output:** stdout    **Time Limit:** 1.0s    **Memory Limit:** 256M

## Cơ bản: 110 điểm

Trong trò chơi này, người chơi sẽ chăm sóc một cây táo và hái táo chín trong vòng 2 phút.

Trong trò chơi có phiên ngày và đêm lần lượt: cứ hết ngày lại đến đêm, hết đêm lại đến ngày. Trò chơi luôn bắt đầu bằng một ngày. Mỗi phiên ngày dài ngẫu nhiên từ 7 đến 10 giây, đêm dài ngẫu nhiên từ 3 đến 5 giây:

- Vào phiên ngày, trời có thể nắng hoặc mưa (ngẫu nhiên). Sau mỗi 1 tới 2 giây sẽ có một quả táo mới xuất hiện trên cây. Quả táo mới xuất hiện có mức độ chín là 0. Vào ngày nắng thì cứ sau 1 giây thì độ chín tăng lên 1 đơn vị (chuyển dần từ 1 tới 10, từ màu xanh sang màu đỏ). Vào ngày mưa thì sau 3 giây độ chín sẽ tăng thêm 1 đơn vị. Không cần thể hiện độ chín lớn hơn 10.
- Vào phiên đêm, cây ngủ nghỉ, táo sẽ không tăng độ chín.

Hái táo: Dùng chuột click vào trái táo đã chín (độ chín là 10) rồi mang theo trái táo đó tới giỏ, chạm vào giỏ đựng thì số lượng táo trong giỏ tăng lên 1 và quả táo đó biến mất. Mỗi lần chỉ được hái duy nhất 1 quả táo.

Khi thời gian đã hết, hãy nói lời cảm ơn người chơi đã chăm sóc cây táo và đang có bao nhiêu quả táo trong giỏ.

## Nâng cao: 90 điểm

- Con dơi: Nhân vật này chỉ xuất hiện vào buổi tối ở góc trái hoặc phải phía trên màn hình. Dơi sẽ bay đến ăn táo nên luôn bay về phía quả trên cây. Người chơi dùng con trỏ chuột chạm vào dơi để dơi xuất phát lại từ một trong hai góc trên màn hình. Nếu quả táo nào bị dơi chạm vào thì chuyển sang màu nâu và rơi xuống, biến mất ở cạnh dưới màn hình.
- Lọ nước thần: Nhân vật này chỉ xuất hiện vào ban ngày. Cần trừ 5 trái táo trong giỏ để dùng nước thần một lần. Khi được sử dụng, lọ nước này sẽ giúp tất cả các quả táo trên cây tăng độ chín lên 3 đơn vị.
- Mặt trời nhân tạo: Nhân vật này chỉ xuất hiện vào ngày mưa. Cần trừ 5 trái táo trong giỏ để dùng mặt trời chiếu sáng. Ngay khi được sử dụng, mặt trời nhân tạo chiếu sáng để giúp các quả táo tăng

1 độ chín sau một giây vào ngày mưa. Mặt trời nhân tạo chỉ có tác dụng vào ngày hôm đó. Khi trời tối nó sẽ lại biến mất. Nếu lần sau muốn dùng thì người chơi cần mua lại.

Bên dưới là hình ảnh mô tả 1 phiên ngày nắng, 1 phiên ngày mưa, 1 phiên đêm ngẫu nhiên và trạng thái kết thúc của trò chơi.







