

MÁY TÍNH LƯỢNG TỬ XỬ LÝ KẾT QUẢ CẢ KHI KHÔNG CHẠY

Các nhà khoa học đã dùng quả bóng rơi tự do để giải thích về thuật toán của máy tính lượng tử. (Ảnh: iStockphoto)

Ý tưởng về máy tính lượng tử có thể cung cấp câu trả l

Các nhà khoa học đã dùng quả bóng rơi tự do để giải thích về thuật toán của máy tính lượng tử. (Ảnh: iStockphoto)

Ý tưởng về máy tính lượng tử có thể cung cấp câu trả lời cho một thuật toán mà không cần mở chương trình nghe có vẻ "hoang tưởng". Tuy nhiên, phát hiện được công bố gần đây cho thấy chúng sẽ vượt xa khả năng của những siêu máy tính hiện đại nhất hiện nay. Năm 1998, một số nhà khoa học đưa ra lý thuyết rằng máy tính lượng tử đôi khi có thể tìm thấy kết quả mà không cần thực sự hoạt động. Tuần này, các chuyên gia nghiên cứu tại Đại học Illinois (UIUC) tuyên bố đã xây dựng thành công một hệ thống máy tính như thế. Họ truyền photon ánh sáng qua một hệ thống gương và những thiết bị quang học khác, cùng một chương trình đơn giản, tìm kiếm cơ sở dữ liệu bằng cách thay đổi đặc tính của photon. Thiết kế mới được phát triển dựa trên một thủ thuật mang tên hiệu ứng Zeno. Quá trình lặp đi lặp lại sẽ ngăn photon thâm nhập vào chương trình thực sự nhưng lại cho phép lượng tử tiếp xúc với các thành tố của chương trình. "Viễn cảnh về chiếc máy tính không chạy nhưng bạn vẫn có thể biết câu trả lời nghe kỳ quặc nhưng rất thú vị", Onur Hosten, thành viên nhóm phát triển, nói. "Hơn nữa, một máy tính như thế sẽ gây ra ít lỗi hơn". T.N