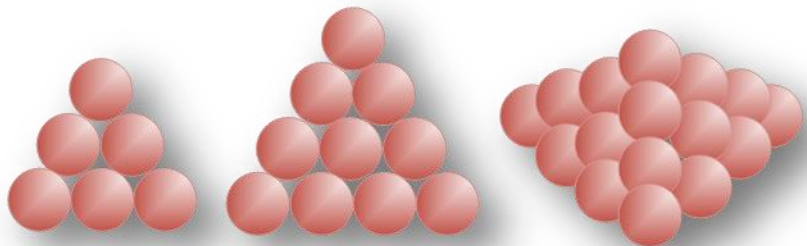


HỘP KẸO

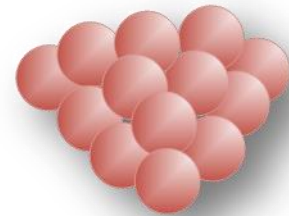
Tên chương trình: CANDIES.???

Đến mừng sinh nhật, một người bạn mang gói quà đến, đặt cẩn thận giữa bàn. Khi mở ra mọi người đều trầm trồ thán phục: quá ngon và đẹp. Các viên bi sô cô la được xếp thành một hình chóp tứ diện đều. Mọi người đều đồng ý với ý kiến của bạn chủ nhà: “*Còn hấp dẫn hơn cả kim tự tháp Giza!*”. Đáy của tứ diện đều là một tam giác đều lắp ráp từ các viên sô cô la. Mỗi lớp tiếp theo ở trên cũng là một tam giác đều với cạnh ít hơn một viên.



Bỗng một bạn nam, nổi tiếng là tinh nghịch, kêu lên “*Ai đấy? Sao đến muộn thế!*”. Trong khi mọi người quay ra phía cửa chờ đợi, bạn nam này bốc và ăn hết

các viên ở một số lớp trên của tứ diện. Trò tinh quái này lập tức bị phát hiện. Mọi người lao vào “*tay non fairplayer*” để trừng phạt. Kết quả là bàn tiệc bị chao đảo, khối kẹo (bây giờ chỉ còn là hình chóp cụt) tóe ra, các viên kẹo lăn lung tung khắp nơi. Tất cả tập trung vào việc đi tìm và nhặt kẹo. Số viên kẹo tìm lại được là n . Không ai biết là có còn sót viên nào hay không. Mọi quyết định sẽ kiểm tra bằng cách xếp chúng lại thành hình chóp cụt tứ diện đều. Nếu xếp được – có thể yên tâm là đã nhặt đủ.



Yêu cầu: Cho số nguyên n ($0 \leq n \leq 10^{17}$). Hãy xác định xem có thể xếp được một hình chóp cụt tứ diện đều hay không.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản CANDIES.INP gồm một dòng chứa số nguyên n .

Kết quả: Đưa ra file văn bản CANDIES.OUT thông báo **YES** hoặc **NO**.

Ví dụ:

CANDIES.INP
16

CANDIES.OUT
YES