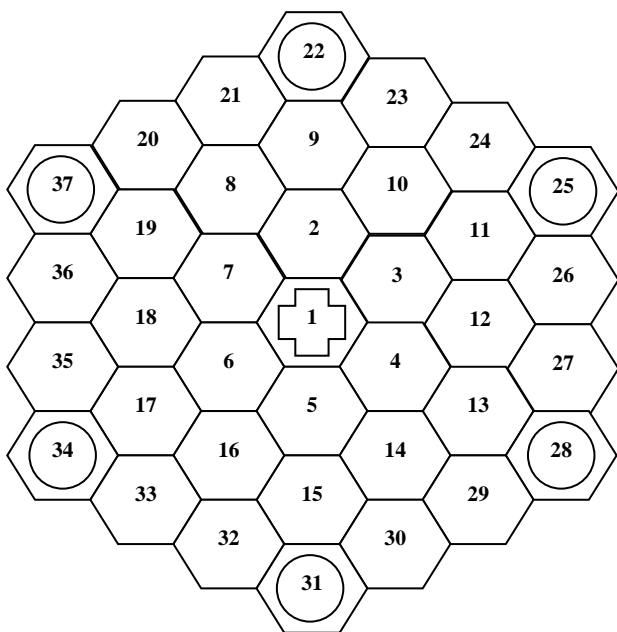
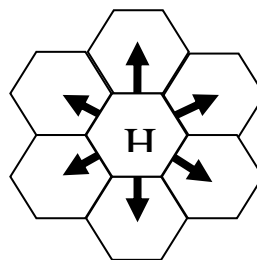


Đường hầm

Bản đồ vương quốc Alpha có dạng hình lục giác đều. Để quản lý vương quốc, nhà vua đã chia vương quốc thành $1+3n(n+1)$ khu vực có hình dạng ô tổ ong lục giác đều bằng nhau, phân bố đều xung quanh khu vực trung tâm. Các khu vực (các ô tổ ong) được đánh số $1, 2, 3, \dots, 1+3n(n+1)$ theo đường xoắn tròn ốc cùng chiều kim đồng hồ, bắt đầu từ khu vực trung tâm. Nhà vua cho xây dựng 6 trạm gác ở 6 khu vực $1+3n(n+1), 1+3n(n+1)-n, 1+3n(n+1)-2n, 1+3n(n+1)-3n, 1+3n(n+1)-4n, 1+3n(n+1)-5n$. Hình 1 minh họa cách đánh số các ô của lưới tổ ong với $n = 3$, và vị trí các ô cần xây dựng trạm gác.



Hình 1: Bản đồ với $n = 3$



Hình 2: Khu vực H và 6 khu vực lân cận

Để đảm bảo an ninh, nhà vua quyết định xây dựng thêm hệ thống đường hầm. Có 2 phương án được đưa ra:

- Phương án 1: Xây dựng hệ thống đường hầm mà từ trạm gác ở khu vực $1+3n(n+1)$ có thể đi sang trạm gác ở khu vực $1+3n(n+1)-2n$ và $1+3n(n+1)-4n$ thông qua các đường hầm (nếu có) của khu vực chung cạnh lân cận (xem Hình 2);
- Phương án 2: Xây dựng hệ thống đường hầm mà từ trạm gác ở khu vực $1+3n(n+1)$ có thể đi sang 5 trạm gác còn thông qua các đường hầm (nếu có) của khu vực chung cạnh lân cận.

Qua khảo sát, nhà vua đã dự toán được chi phí xây dựng đường hầm ở từng khu vực trong vương quốc.

Yêu cầu: Cho biết chi phí xây dựng đường hầm ở từng khu vực trong vương quốc và phương án xây dựng hệ thống đường hầm, hãy giúp nhà vua tính chi phí ít nhất để xây dựng hệ thống đường hầm.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên dương n ($n \leq 30$) và t (là phương án lựa chọn, $t = 1$ hoặc 2);
- Dòng thứ hai gồm $1+3n(n+1)$ số nguyên dương, mỗi số không vượt quá 10^6 . Số thứ i là chi phí xây dựng đường hầm ở khu vực $i, i = 1, 2, \dots, 1+3n(n+1)$.

Output

HEXANET.INP	HEXANET.OUT
1 1 9 1 1 1 1 1 1	5

Subtask 1: $t = 1$

Subtask 2: $t = 2$