

Tạo mảng

Input file: `standard input`
Output file: `standard output`
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Ban đầu cho mảng A gồm N số 0. Ta thao tác với mảng N lần, ở thao tác thứ i (đánh số từ 1 đến N):

- Chọn đoạn con dài nhất chỉ chứa số 0, nếu có nhiều đoạn con bằng nhau thì chọn đoạn con phải nhất.
- Giả sử đoạn con được chọn là $[l, r]$.
- Đặt $a_{\lfloor \frac{l+r}{2} \rfloor}$ thành i ($\lfloor x \rfloor$ có nghĩa là làm tròn xuống đến giá trị nguyên gần nhất, ví dụ $\lfloor \frac{3}{2} \rfloor = 1$, $\lfloor \frac{4}{2} \rfloor = 2$).

Input

Dòng đầu ghi một số nguyên dương T ($1 \leq T \leq 10^3$) — số lượng trường hợp test.

Trong T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên dương N ($1 \leq N \leq 5 \times 10^5$) — độ dài của mảng A .

Gọi $\sum N$ là tổng của tất cả giá trị N trong T trường hợp test. Dữ liệu đảm bảo $1 \leq \sum N \leq 5 \times 10^5$.

Output

Gồm T dòng, mỗi dòng ghi ra mảng A sau N thao tác.

Scoring

- Subtask 1 (40%): $N \leq 2000$
- Subtask 2 (60%): $N \leq 5 \times 10^5$

Example

| standard input | standard output |
|----------------|-----------------|
| 6 | 1 |
| 1 | 1 2 |
| 2 | 3 1 2 |
| 3 | 4 1 2 3 |
| 4 | 3 5 1 2 4 |
| 5 | 3 6 1 5 2 4 |
| 6 | |