

Problem C. 圆桌会议

Input file: standard input

Output file: standard output

Time limit: 2 seconds

Memory limit: 256 megabytes

在须弥教令院，学者们素来有在智慧宫的圆桌前交流学术的习惯。见此情景，纳西妲便打算每周固定举办一场「圆桌会议」，而学者们的座位安排事宜，她全权交给了流浪者来负责。

须弥的学者足有 n 位，他们的能力高低、研究方向各有不同，恰好可以用 1 到 n 的一个排列来标注每个人的能力值。圆桌会议采用环形落座，每一位学者都会和自己左右相邻的两位同伴组成一个「讨论小组」，整场会议下来，一共会诞生 n 个这样的小组。每个小组的讨论话题，都由三人里能力最为中庸的学者来主导，因此小组的话题编号，正是三人能力值的中位数。纳西妲不希望会议的讨论内容太过分散，便要求最终的话题种类数越少越好。这份难题如今摆在了流浪者面前，但他却没能找到很好的方案，因此他找到了你，你能帮他找到合适的安排方案吗？



Input

每个测试文件含有多组测试数据。

第一行输入一个整数 $T(1 \leq T \leq 10^5)$ 表示测试数据组数。对于每组测试数据：

唯一一行输入 1 个整数 $n(4 \leq n \leq 10^6)$ ，表示学者的数量。

保证单个测试文件所有数据 n 之和不超过 10^6 。

Output

对于每组数据，输出一行 n 个整数，且为 1 到 n 的排列，表示学者的座位安排。

若有多种可能的答案，你可以输出任意一种。

Example

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