

سؤال هشت

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

ماریا به اعداد و رابطه بین آن‌ها علاقه زیادی دارد. او اخیراً XOR را در درس ریاضیات گسسته یاد گرفته و می‌خواهد بداند اگر یک عدد (n) به او داده شود چگونه می‌تواند دنباله‌ای شامل n عدد پیدا کند به‌طوری‌که رابطه زیر برقرار باشد:

$$a_1 \oplus a_2 \oplus \dots \oplus a_n = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

او پس از روزها فکر کردن به نتیجه‌ای نرسید و از شما کمک می‌خواهد تا برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن عدد n بتواند دنباله خودش را پیدا کند.

ورودی

در خط اول ورودی، تعداد تست‌کیس‌ها (t) داده می‌شود.

$$1 \leq t \leq 10^4$$

در t خط بعدی، در هر خط تنها یک عدد (n) که نشان‌دهنده طول دنباله است، داده می‌شود.

$$1 \leq n \leq 10^5$$

خروجی

به‌ازای هر تست‌کیس، دنباله خواسته شده را چاپ کنید.

- تذکر: هر دنباله‌ای که شرط ماریا برای آن برقرار باشد به عنوان جواب درست در نظر گرفته می‌شود.