Нека $n$ е естествено число. Разполагате с безброй много фигури от 4 типа:



Формално, те са получени като от квадрат 2 на 2 е премахнато едно квадратче. Разглеждате квадрат $n $на $n$. Искате да поставите максимален брой фигури в този квадрат, така че никоя да не излиза от него и никои две да не се припокриват. Да се намери този брой и и да се намери пример, който го постига. Да се отговори на $t$ такива теста.

**Вход**

От първия ред на файла **figures.in** се въвежда числото $t$. На следващите $t$ реда се въвежда по едно число $n$ за съответната заявка.

**Изход**

За всяка заявка на нов ред във файла **figures.out** отпечатайте на нов ред отговора $x$ за съответната заявка, а после и $n$ реда по $n$ числа, които описват съответния пример. В примера всяко число от 1 до $x$ трябва да се среща точно 3 пъти и те да образуват фигура от описаните типове, а останалите клетки да са 0, което обозначава празна клетка.

**Ограничения**

$$1\leq t\leq 10$$

$$1\leq n\leq 200$$

 **Ограничение по време: 0.6 sec.**

 **Ограничение по памет: 256 MB.**

 **Примерен тест**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход (figures.in)** | **Изход (figures.out)** |
| 214 | 0051 1 2 21 3 3 24 3 0 54 4 5 5 |