

В треугольном доме в первом подъезде 1 этаж, во втором подъезде — 2 этажа, в третьем — 3, ..., в десятом — 10. Всего в доме 55 квартир — на каждом этаже в каждом подъезде находится ровно одна квартира. Известно, что если в квартире кто-нибудь живёт, то в квартире на этаж выше в том же подъезде тоже кто-нибудь живёт, и квартира на том же этаже, но в следующем по номеру подъезде тоже заселена. Сколько существует таких способов заселить квартиры?

Пример заселения изображен на рисунке, заселённые квартиры отмечены серым. При подсчёте способов заселения каждая квартира считается либо заселённой, либо нет; кто именно в ней живёт, неважно. Случай, когда все квартиры остались пустыми, включается в подсчёт.

