

Некоторый алфавит содержит 4 различных символа. Сколько трехбуквенных слов можно составить из символов этого алфавита, если символы в слове могут повторяться?

4*4*4

Задача про парту и кандидатов на каждую позицию

a*b*c

a	b	c
---	---	---

Задача про парту и кандидатов на каждую позицию (количество мест в парте и количество кандидатов одинаковы и при этом кандидаты не могут повторяться - ПЕРЕСТАНОВКИ = 5!)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

Кто уходит в караул (когда не важен порядок, а важен лишь состав) есть позиции в карауле и кандидаты в караул (n человек)

--	--	--

$n*(n-1)*(n-2)/3!$

Есть n(=5) позиций и k(=3) единичек, бегающих по этим позициям, а остальные нули

1	0	1	1	0
---	---	---	---	---

кандидаты в караул - всевозможные номера позиций (их n штук)

сами караульные - это номера позиций, куда единички встали

на выбранных позициях единички не различимы

$5*4*3/3!$

первую караульную позицию выбираешь 5-ью способами, вторую 4-мя, третья 3-мя, а потом делишь на их перестановки между собой