

Михаил составляет 5-буквенные коды. В кодах разрешается использовать только буквы А, Б, В, Г, Д, при этом код не может начинаться с гласной и не может содержать двух одинаковых букв подряд. Сколько различных кодов может составить Михаил?

$$4*4*4*4*4=1024$$

4-согласных 4 штуки

4-какая-то буквы спереди уже стоит, и из 5-и вариантов остается 4, так соседние не могут быть одинаковыми

Михаил составляет 5-буквенные коды. В кодах разрешается использовать только буквы А, Б, В, Г, Д, при этом код не может начинаться с гласной **и заканчиваться гласной** и не может содержать двух одинаковых букв подряд. Сколько различных кодов может составить Михаил?

$4*4*4*4*4$  - будут как те, кто заканчивается гласной - так и те, кто не заканчивается

разные случаи (по тому где стоит гласная)

1 случай 2-ая позиции  $4*1*4*3*3=144$

2 случай 2-ая позиции 4-ая позиции  $4*1*4*1*4=64$

3 случай 4-ая позиции  $4*3*3*1*4=144$

4 случай 3-ая позиции  $4*3*1*4*3=144$

ответ **496**