

Задачи перебора в SQL.

Задача о восьми ферзях.

Дано: 1) шахм. доска 8×8 ;
2) 8 ферзей;

Расставить ферзей так, чтобы ни один не был под ударом;

$\approx 4,5$ млрд вар-тов,
92 решения
(с уч. зеркал)

Полный перебор на питоне - упасас;

Классификация vs кластеризация

Разработаем рекурсивный алгоритм.

2 ф-ции: $(n; \Sigma I; x, y$ -коорд-ты ферзей)

1) true/false для позиции;

2) перебор; $(n$ -размер доски = кол-во ферзей)
 ΣI -коорд-ты ферзей

В траншмисии
должно быть
все автоматизи-
ровано!

2) def func_2(a, b):
if len(b) == a:
return b



Далее напишем на SQL

```
create view tmp_desc as (  
  select generate_series(1,8) as A  
    cross join  
  select generate_series(1,8) as B  
    cross join  
  select generate_series(1,8) as C  
    - - -  
  select generate_series(1,8) as H
```

① Первую строку групп на группы:

```
not A in (B, C, D, E, F, G, H)  
and B not in (C, D, E, F, G, H)  
and ...  
and G not in (H)
```

② $\text{not } A \text{ in } (B+1, C+2, D+3, E+4, F+5, G+6, H+7)$
 $\text{and } B \text{ not in } (A-1, C+1, D+2, \dots)$
 $\text{and } H \text{ not in } (A-7, B-6, \dots)$ — одна группа;

③ Аналогично 2-ая группа

Итоговый запрос:

```
select 'a' + A + ' ' + 'b' + B + ...  
from tmp-view  
where ① and ② and ③;
```