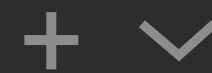


# ЗАКОН АМДАЛА


Terminal:

Concurrency ×



# ЗАКОН АМДАЛА

Ускорение всей программы ограничено самой медленной частью программы, которую нельзя ускорить

-  Даже если другая часть программы может быть ускорена до бесконечности, общее ускорение будет ограничено этой медленной частью

**Ускорение =  $1 / ((1 - P) + (P / S))$ , где:**



**P** – доля вычислений, которую можно ускорить

**S** – ускорение, которое может быть достигнуто в этой части программы

**(1 - P)** – доля вычислений, которые остаются последовательными

Например, если 90% программы можно ускорить **в 10 раз**, а оставшиеся 10% остаются последовательными и не могут быть ускорены, то максимальное ускорение программы будет:

$$\text{Ускорение} = 1 / ((1 - 0.9) + (0.9 / 10)) = 1 / (0.1 + 0.09) = 1 / 0.19 \approx \mathbf{5.26}$$

# EXAMPLE

Amdala