Формулами логики

# Перевод утверждения в логическую формулу

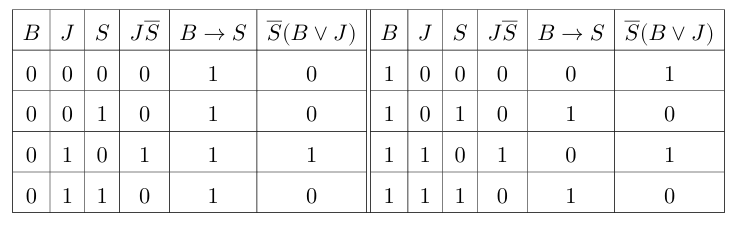
1. Главное это разбить все условия на элементарные, построить для них формулу и соединить маленькие формулы в одну формулу с помощью стандартных операций (как в примере пункт 3).

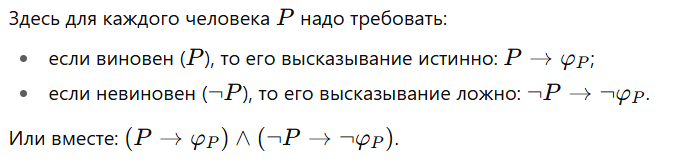
## Пример

1. Браун: Джонсон виновен, а Смит не виновен.

Джонсон: Если Браун виновен, то виновен и Смит.

Смит: Я не виновен, но хотя бы один из них виновен

1. Введем следующие обозначения:   
   𝐵 — Браун виновен, 𝐽 — Джонсон виновен, 𝑆 — Смит виновен.
2. В виде формул логики:  
   Браун: 𝐽(-𝑆)  
   Джонсон: 𝐵→𝑆  
   Смит: (-𝑆)(𝐵∨𝐽).
3. Так можно посмотреть совместность этих утверждений через таблицу истины (найти строчку где все три формулы являются верными.  
   
4. Рассмотрим другую модель дополнительной гипотезы: невиновный говорит правду, а виновный — неизвестно что.
5. Тогда истинными должны быть формулы:   
   (-𝐵)→𝐽(-𝑆)  
   (-𝐽) →(𝐵→𝑆)  
   (-𝑆)→(-𝑆)(𝐵∨𝐽)
6. Тогда также можно рассмотреть совместность эти утверждения
7. Рассмотрите еще одну гипотезу в задаче Кислера: виновный говорит правду, а невиновный лжет.



1. Логические формы:  
   Браун:   
   Джонсон:

Смит: 

1. Также можно построить таблицу истинности