

# Правило резолюций в логике предикатов

$$\frac{\neg P(x) \vee Q(x) \quad P(a)}{\quad}$$

# Правило резолюций в логике предикатов

$$\frac{\begin{array}{l} \neg P(x) \vee Q(x) \\ P(a) \end{array}}{\begin{array}{l} x := a \\ \neg P(a) \vee Q(a) \\ P(a) \end{array}}$$

## Правило резолюций в логике предикатов

$$\frac{\frac{\neg P(x) \vee Q(x)}{P(a)}}{x := a}$$
$$\frac{\neg P(a) \vee Q(a)}{P(a)}$$
$$\therefore Q(a)$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\begin{aligned} &P(f(x)) \vee Q(x) \\ &\neg P(f(a)) \end{aligned}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\begin{array}{l} P(f(x)) \vee Q(x) \\ \neg P(f(a)) \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} x := a \\ Q(a) \end{array}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\begin{array}{l} P(f(x)) \vee Q(x) \\ \neg P(f(a)) \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} x := a \\ Q(a) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} P(x, a) \vee Q(x) \\ \neg P(b, c) \end{array}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\frac{P(f(x)) \vee Q(x)}{\neg P(f(a))} \Rightarrow \frac{x := a}{Q(a)}$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, c)} \Rightarrow \times$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\begin{array}{l} P(f(x)) \vee Q(x) \\ \neg P(f(a)) \end{array} \Rightarrow \begin{array}{l} x := a \\ Q(a) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} P(x, a) \vee Q(x) \\ \neg P(b, c) \end{array} \Rightarrow \times$$

$$\begin{array}{l} P(x, a) \vee Q(x) \\ \neg P(b, x) \end{array}$$



## Удачные и неудачные унификации

$$\frac{P(f(x)) \vee Q(x)}{\neg P(f(a))} \Rightarrow \frac{x := a}{Q(a)}$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, c)} \Rightarrow \times$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, x)} \Rightarrow \frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, y)}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\frac{P(f(x)) \vee Q(x)}{\neg P(f(a))} \Rightarrow \frac{x := a}{Q(a)}$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, c)} \Rightarrow \times$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, x)} \Rightarrow \frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, y)} \Rightarrow \frac{x := b}{y := a, Q(b)}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\frac{P(f(x)) \vee Q(x)}{\neg P(f(a))} \Rightarrow \frac{x := a}{Q(a)}$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, c)} \Rightarrow \times$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, x)} \Rightarrow \frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, y)} \Rightarrow \frac{x := b}{y := a, Q(b)}$$

$$\frac{P(a, y) \vee Q(g(y))}{\neg P(x, f(x))}$$

## Удачные и неудачные унификации

$$\frac{P(f(x)) \vee Q(x)}{\neg P(f(a))} \Rightarrow \frac{x := a}{Q(a)}$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, c)} \Rightarrow \times$$

$$\frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, x)} \Rightarrow \frac{P(x, a) \vee Q(x)}{\neg P(b, y)} \Rightarrow \frac{x := b}{y := a, Q(b)}$$

$$\frac{P(a, y) \vee Q(g(y))}{\neg P(x, f(x))} \Rightarrow \frac{x := a}{y := f(a), Q(g(f(b)))}$$