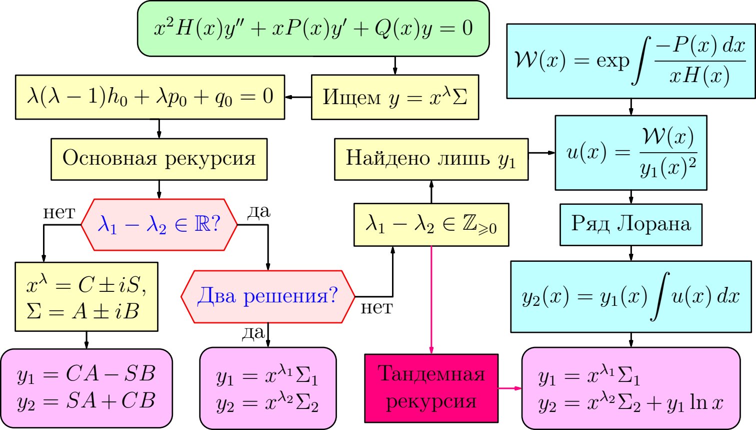

$x^2H(x)y'' + xP(x)y' + Q(x)y = 0$
Ищем $y = x^\lambda \Sigma$
$\lambda(\lambda-1)h_0 + \lambda p_0 + q_0 = 0$
Основная рекурсия
$\lambda_1 - \lambda_2 \in \mathbb{R}$?
нет
да
$x^\lambda = C \pm iS$,
$\Sigma = A \pm iB$
$y_1 = CA - SB$
$y_2 = SA + CB$
Два решения?
да
нет
$y_1 = x^{\lambda_1}\Sigma_1$
$y_2 = x^{\lambda_2}\Sigma_2$
$\lambda_1 - \lambda_2 \in \mathbb{Z}_{\geqslant 0}$
Найдено лишь y_1
Тандемная рекурсия
$\mathcal{W}(x) = \exp \int \frac{-P(x)\,dx}{xH(x)}$
$u(x) = \frac{\mathcal{W}(x)}{y_1(x)^2}$
Ряд Лорана
$y_2(x) = y_1(x) \int u(x)\,dx$
$y_1 = x^{\lambda_1}\Sigma_1$
$y_2 = x^{\lambda_2}\Sigma_2 + y_1 \ln x$