



«Эффективность рекламы»

Групповой проект по курсу «Научное программирование»

Этап 2



Студенты:

Группа: НПМмд-02-20

Голос Елизавета Сергеевна 1032202186

Конюхов Роман Игоревич 1032202205

Попкова Елена Владимировна 1032202189

Романова Александра Михайловна 1032202200

Алгоритм

алг

вещ t_0 ; n_0 ; N ; t ;

нач функции $g = k(t)$;

$$g = 0.005 * t;$$

кон функции

нач функции $v = p(t)$;

$$v = 0.002 * t;$$

кон функции

нач функции $xd = f(t, n)$;

$$nd = (k(t) + p(t) * n) * (N - n);$$

кон функции

$x = \text{ode}(n_0, t_0, t, f)$;

$\text{plot}(t, n)$;

кон

t_0 – начальный момент времени

n_0 – количество людей, знающих о товаре в

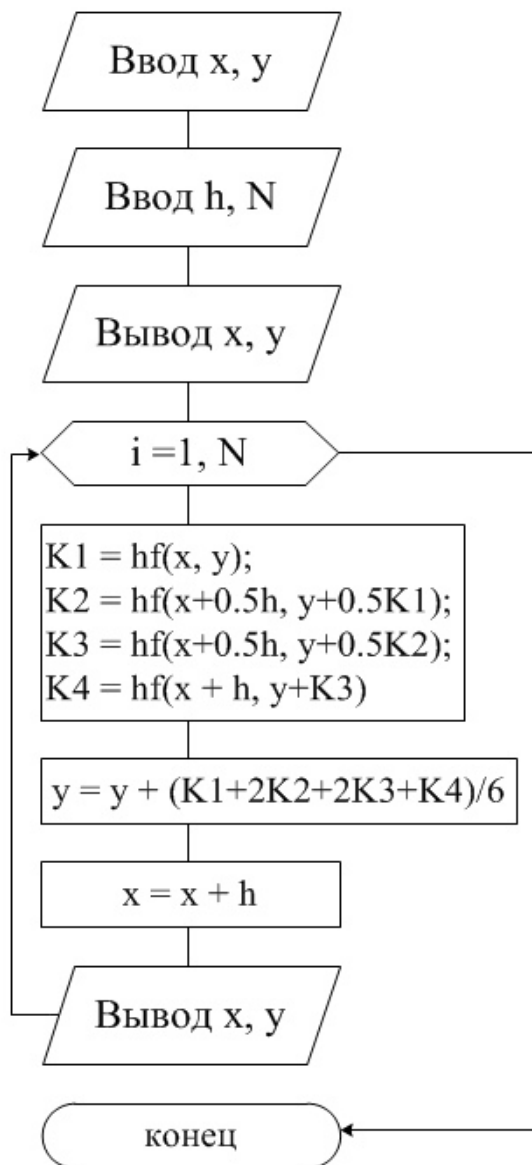
начальный момент времени

N - максимальное количество людей, которых

может заинтересовать товар

t - длительность рекламной компании

Метод Рунге - Кутта



Начальные условия

Шаг интегрирования и
количество вычисляемых
точек

$$y' = f(x, y), \quad y(x_0) = y_0$$

$$y_{n+1} = y_n + \frac{h}{6} (k_1 + 2k_2 + 2k_3 + k_4)$$

$$k_1 = f(x_n, y_n)$$

$$k_2 = f\left(x_n + \frac{h}{2}, y_n + \frac{h}{2}k_1\right),$$

$$k_3 = f\left(x_n + \frac{h}{2}, y_n + \frac{h}{2}k_2\right)$$

$$k_4 = f(x_n + h, y_n + hk_3)$$

Ордината следующей
точки

Абсцисса следующей
точки