

7. Praktičeskoe zanjatie “Algebraičeskie dejstvija v dvoichnoj sisteme schislenija”

Операция сложения по модулю 2 хорошо известна. Рассмотрим примеры операций умножения и деления многочленов по модулю 2. При их выполнении коэффициенты приводятся по модулю 2.

Умножение

Пусть

$$f_1(x) = x^6 + x^5 + x^2 + 1,$$

$$f_2(x) = x^3 + x^2 + x,$$

тогда в результате умножения «столбиком» и последующего сложения по mod2 получим

$$\begin{aligned} f_1(x) \cdot f_2(x) &= x^9 + x^8 + x^5 + x^3 + x^8 + x^7 + x^4 + x^2 + x^7 + x^6 + x^3 + x = \\ &= x^9 + x^6 + x^5 + x^4 + x^2 + x. \end{aligned}$$

Аппаратно подобные операции выполняются с помощью регистров с обратными связями, о чем будет сказано ниже.

Деление **Вставить**