Реализовать предложенные функции и продемонстрировать их работу, поочередно использовав в качестве передаваемых функций не менее ДВУХ различных функций соответствующего типа.

В качестве типа T требуется использовать структуру, описывающую техническое устройство (видеокарту, как вариант), например:

struct Device { // некое устройство

char model[20]; // название модели

double price; // цена модели

// характеристики модели (не менее 10)

};

typedef Device T;

Типы передаваемых функций:

typedef void UnProc(T x); // унарная процедура

typedef T Func(); // функция без параметров

typedef T UnFunc(T x); // унарная функция

typedef T2 BinFunc(T1 x, T2 y); // бинарная функция

typedef bool UnPred(T x); // унарный предикат

typedef bool BinPred(T x, T y); // бинарный предикат

typedef bool Comp(T x, T y); // компаратор (функция сравнения)

Примеры унарных процедур:

* вывод на экран;
* печать в глобальный файл;

Примеры функций без параметров:

* ввод с консоли;
* чтение из глобального файла;

Примеры унарных функций:

* перевести название модели в верхний регистр;
* изменить цену модели на некоторое число %%;

Примеры бинарных функций:

* сумма значений цены или веса моделей;
* алгебраическая сумма или произведение (векторное или скалярное для векторов);

Примеры унарных предикатов:

* название производителя совпадает с определенным значением;
* одна или несколько (конкретных) характеристик находятся в указанных интервалах;

Примеры бинарных предикатов:

* названия производителя и модели совпадают у обеих моделей;
* одна или несколько (конкретных) характеристик совпадают у обеих моделей;
* одна из характеристик (конкретная) имеет близкие значения (в указанном интервале);

Примеры компараторов:

* сравнение по одной или нескольким (конкретным) характеристикам; если первая характеристика совпадает у обеих моделей, продолжить сравнение по остальным.

bool any\_of(T a[], int n, UnPred f);

Проверить, возвращает ли функция f значение true хотя бы для одного элемента массива a размерности n, и вернуть результат.

bool any\_of(T\* a\_begin, T\* a\_end, UnPred\* f);

Проверить, возвращает ли функция f значение true хотя бы для одного элемента диапазона [a\_begin, a\_end), и вернуть результат.