Тема: **Шаблоны функций с переменным числом параметров**

1. Написать функцию с FSumс переменным числом аргументов различного типа, которая суммирует значения аргументов, имеющих тип int. Например, результатом выполнения FSum(2, 3.5, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) ) будет значение целого типа, равное 38.
2. Написать функцию с FSum2 с переменным числом аргументовразличного типа, которая суммирует значения аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без). Например, результатом выполнения FSum2(2, 3.5, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) , (short)12) будет значение целого типа, равное 147.
3. Написать функцию с FSum3 с переменным числом аргументов различного типа, которая суммирует значения аргументов, имеющих тип int и расположенных на нечетных местах (нумерация с 0). Например, результатом выполнения FSum3(3, 2, 3.5, 4, 32, ‘a’, string(“abc”) ) будет значение целого типа, равное 6.
4. Написать функцию с FSum4 с переменным числом аргументов различного типа, которая суммирует значения аргументов, имеющих тип числа с плавающей запятой. Например, результатом выполнения FSum4(3, 2, 3.5, 4, 32, ‘a’, string(“abc”) ) будет значение плавающего типа, равное 3.5.
5. Написать функцию с FMaxс переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет максимум среди аргументов, имеющих тип int. Например, результатом выполнения FMax(2,3.5, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) ) будет значение целого типа, равное 32.
6. Написать функцию с FMax2 с переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет максимум среди аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с constи без). Например, результатом выполнения FMax2(2, 3.5, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) , (short)12) будет значение целого типа, равное 97.
7. Написать функцию с FMax3с переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет максимум среди аргументов, имеющих тип int и расположенных на нечетных местах (нумерация с 0). Например, результатом выполнения FMax3(3, 2, 3.5, 4, 32, ‘a’, string(“abc”) ) будет значение целого типа, равное 4.
8. Написать функцию с FMax4 с переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет максимум среди аргументов, имеющих тип числа с плавающей запятой. Например, результатом выполнения FSum4(3, 2, 3.5, 4, 32.7, ‘a’, string(“abc”) ) будет значение плавающего типа, равное 32.7.
9. Написать функцию с FMaxLenSeq с переменным числом аргументов различного типа, которая находит длину самой длинной возрастающей подпоследовательности среди значений аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без). Например, результатом выполнения FMaxLenSeq(2,3.5, 4, 3,64, ‘a’, 32, string(“abc”) , (short)12) будет 4.
10. Написать функцию с FMaxLenPlatform с переменным числом аргументов различного типа, которая находит длину самой длинной площадки среди значений аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без). Например, результатом выполнения FMaxLenPlatform(2, 3.5, 4, 4, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) , (short)12) будет 3.
11. Написать функцию с FIsOnePeak с переменным числом аргументов различного типа, которая возвращает true, если последовательность из значений аргументов числового типа (int, short, char, long, long long, float, double и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без) имеет единственный острый пик, и возвращает false в противном случае. Например, результатом выполнения FIsOnePeak(2,3.5, 4, ‘a’, 32, string(“abc”) , (short)12) будет true.
12. Написать функцию с FMaxMin с переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет максимум среди аргументов, имеющих тип числа с плавающей запятой, и минимум среди аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без). Например, результатом выполнения FMaxMin(3, 2, 3.5, 4, 32.7, ‘a’, string(“abc”) ) будет пара ( 32.7, 2).
13. Написать функцию с FSumFI с переменным числом аргументов различного типа, которая вычисляет сумму среди аргументов, имеющих тип числа с плавающей запятой, и сумму среди аргументов целого типа (int, short, char, long, long long и т.д., знаковые и беззнаковые, с const и без). Например, результатом выполнения FSumFI (3, 2, 3.5, 4, 32.7, ‘a’, string(“abc”) ) будет пара ( 36.2, 106).