

Модуль подсистемы “Специальные” <FLibMath>

Модуль:	FLibMath
Имя:	Библиотека стандартных математических функций.
Тип:	Специальные
Источник:	spec_FLibMath.so
Версия:	0.6.0
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет библиотеку стандартных математических функций.
Лицензия:	GPL

Оглавление

Модуль подсистемы “Специальные” <FLibMath>	1
Введение	1
1. Функции	2
2. API пользовательского программирования	2

Введение

Специальный модуль FLibMath предоставляет в систему библиотеку стандартных математических функций.

Для адресации к функциям этой библиотеки можно использовать статический адрес вызова `"Special.FLibMath.{Func}()`" или динамический `"SYS.Special.FLibMath["{Func}"].call()`, `"SYS.Special.FLibMath.{Func}()`". Где *{Func}* — идентификатор функции в библиотеке.

1. Функции

В таблице 1 приведено описание каждой функции библиотеки. Для каждой функции производилась оценка времени исполнения. Измерение производилось на системе со следующими параметрами: Athlon 64 3000+ (ALTLinux 3.0(32бит)), путём замера общего времени исполнения функции, при вызове её 1000 раз. Выборка производилась по наименьшему значению из пяти вычислений.

Таблица 1: Функции библиотеки стандартных математических функций

Id	Имя	Описание	Время (мкс)
abs	Модуль	Мат. функция – модуль от числа.	81
acos	Арккосинус	Мат. функция – арккосинус.	149
asin	Арксинус	Мат. функция – арксинус.	140
atan	Арктангенс	Мат. функция – арктангенс.	109
ceil	Округл. до большего	Мат. функция – округление до большего целого.	96
cos	Косинус	Мат. функция – косинус.	93
cosh	Косинус гиперболический	Мат. функция – косинус гиперболический.	121
exp	Экспонента	Мат. функция – экспонента.	145
floor	Округл. до меньшего	Мат. функция – округление до меньшего целого	95
if	Условие Если	Функция условие – «Если».	92
lg	Десятичный логарифм	Мат. функция – десятичный логарифм.	168
ln	Натуральный логарифм	Мат. функция – натуральный логарифм.	185
pow	Степень	Мат. функция – возведение в степень.	157
rand	Случ. число	Мат. функция – генератор случайных чисел.	147
sin	Синус	Мат. функция – синус.	127
sinh	Синус гиперболический	Мат. функция – синус гиперболический.	199
sqrt	Корень квадратный	Мат. функция – корень квадратный.	94
tan	Тангенс	Мат. функция – тангенс.	153
tanh	Тангенс гиперболический	Мат. функция – тангенс гиперболический.	177

2. API пользовательского программирования

Некоторые объекты модуля предоставляют функции пользовательского программирования.

Объект "Библиотека функций" (SYS.Special.FLibMath)

- $ElTp \{funcID\}(ElTp \ prm1, \dots)$ — вызов функции библиотеки $\{funcID\}$. Возвращает результат вызываемой функции.

Объект "Пользовательская функция" (SYS.Special.FLibMath["funcID"])

- $ElTp \ call(ElTp \ prm1, \dots)$ — вызов данной функции с параметрами $\langle prm\{N\} \rangle$. Возвращает результат вызываемой функции.