# Технология параллельного программирования mpC

Ссылки:

<https://parallel.ru/tech/mpc/mpC-rus.html>

Язык программирования mpC - это расширение языка Си, разработанное специально для программирования параллельных вычислений на обычных сетях разнородных компьютеров.

Основное внимание в языке mpC уделяется средствам, позволяющим максимально облегчить разработку как можно более эффективных программ для решения задач на обыкновенных сетях компьютеров.

Параллельная программа - множество параллельных процессов, взаимодействующих посредством передачи сообщений.

Программист на mpC не может управлять тем, сколько процессов составляют программу и на каких компьютерах эти процессы выполняются. Это делается внешними по отношению к языку средствами. Исходный код на mpC управляет лишь тем, какие именно вычисления выполняются каждым из процессов, составляющих программу.

## Спецификаторы

Спецификатор **[\*]**перед именем main в определении главной функции. Он специфицирует вид функции, говоря о том, что код этой функции выполняется всеми процессами параллельной программы.

int [\*]main() {

[host]printf("Hello, world.\n");

}

Конструкция **[**host**]** перед именем функция означает, что функциявыполняется только одним процессом параллельной программы, а именно, процессом, связанным с терминалом пользователя, из которого он запускал на выполнение эту параллельную программу.

## Функции

Библиотечная узловая функция MPC\_Printf языка mpC гарантирует вывод на терминал пользователя от каждого выполняющего её процесса параллельной программы.

int [\*]main() {

MPC\_Printf("Hello, world.\n");

}

Функция int [\*]MPC\_Global\_barrier(void) синхронизирует работу всех процессов параллельной программы.

Фунция int [net SimpleNet(n) w] MPC\_Barrier( void ) позволяет синхронизировать работу виртуальных процессоров любой сети.