Добрый день, всем неравнодушным к проектам отечественной микроэлектроники в целом и к мультиклеточным процессорам в частности.

Предлагаем Вам принять участие в тестировании альфа версии компилятора C для мультиклеточного процессора MCp042R100102 (Multiclet R1) на базе фреймворка LLVM версии 3.8.0.

Представленная версия компилятора НЕ является полноценным завершённым компилятором для языков программирования C/C++. Это всего лишь альфа версия компилятора, бекенд которого поддерживает только программы с исходным кодом на языке C для мультиклеточного процессора MCp042R100102 (Multiclet R1) со множеством различных ограничений и недоработок, а также, естественно, различных ошибок, допущенных при разработке. Другими словами, слишком много от него ждать не стоит.

Список очевидных недоработок текущей версии компилятора:

1. отсутствует полноценная поддержка 64-х разрядной целочисленной арифметики;
2. отсутствует поддержка векторных инструкций, которые в ограниченном наборе поддерживаются процессором Multiclet R1;
3. архитектурно-зависимые оптимизации на стороне бекенда находятся в зачаточном состоянии (реализованы лишь очевидные оптимизации);
4. компилятор не учитывает всех возможных аппаратных ошибок процессора Multiclet R1 (вообще учёт и обход таких ошибок хочется сделать на стороне ассемблера, чтобы компилятор верхнего уровня был, по возможности, освобождён от решения данной задачи, а также не повторять один и тот же код в различных компиляторах верхнего уровня, если таковых имеется несколько (у нас есть компилятор C89 на базе lcc));
5. отсутствует в каком-либо виде стандартная библиотека языка C, математическая библиотека и др.
6. отсутствует возможность генерации позиционно независимого кода (-fPIC), весь генерируемый код является статическим;
7. отсутствует генерация отладочной информации;
8. реакция компилятора на использование в исходном коде программы атрибутов (__attribute__) и ассемблерных вставок не известна, так как тесты такого кода не проводились (возможно в некоторых случаях произойдёт аварийное завершение работы компилятора);
9. ...

Архив с альфа версией компилятора можно скачать в разделе "Поддержка", техническая документация и ПО для процессора Multiclet R1.

Все возникающие вопросы задаём на форуме.

Phoca PDF