

ВЫПОЛНЕНО КОМАНДОЙ BUILDZER

Разработка ускорителя сборки больших проектов на C/C++ на платформе Xilinx Alveo.



Моя команда по спасению мира



Гений



Разведчик



Лидер команды



Талисман



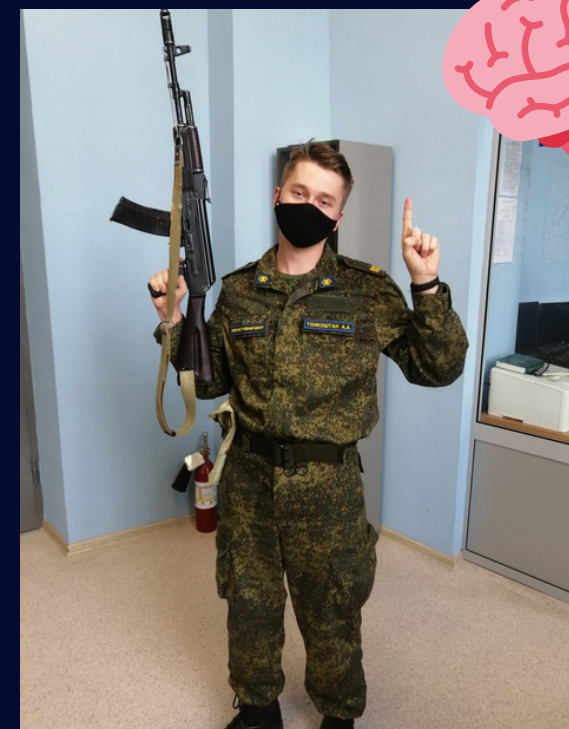
Будущий предатель



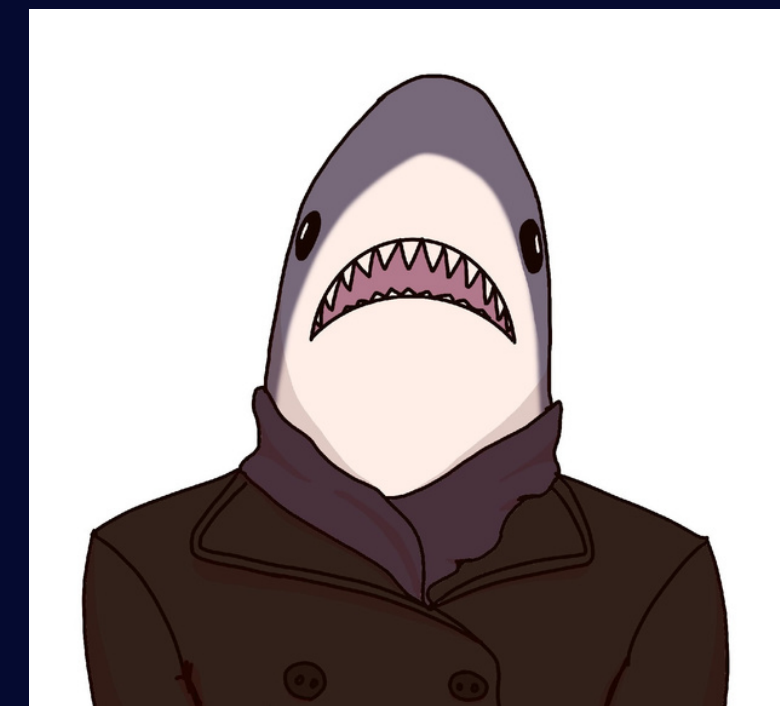
Мастер боевых искусств



Врач



Эксперт по оружию



Парень, который
погибнет первым

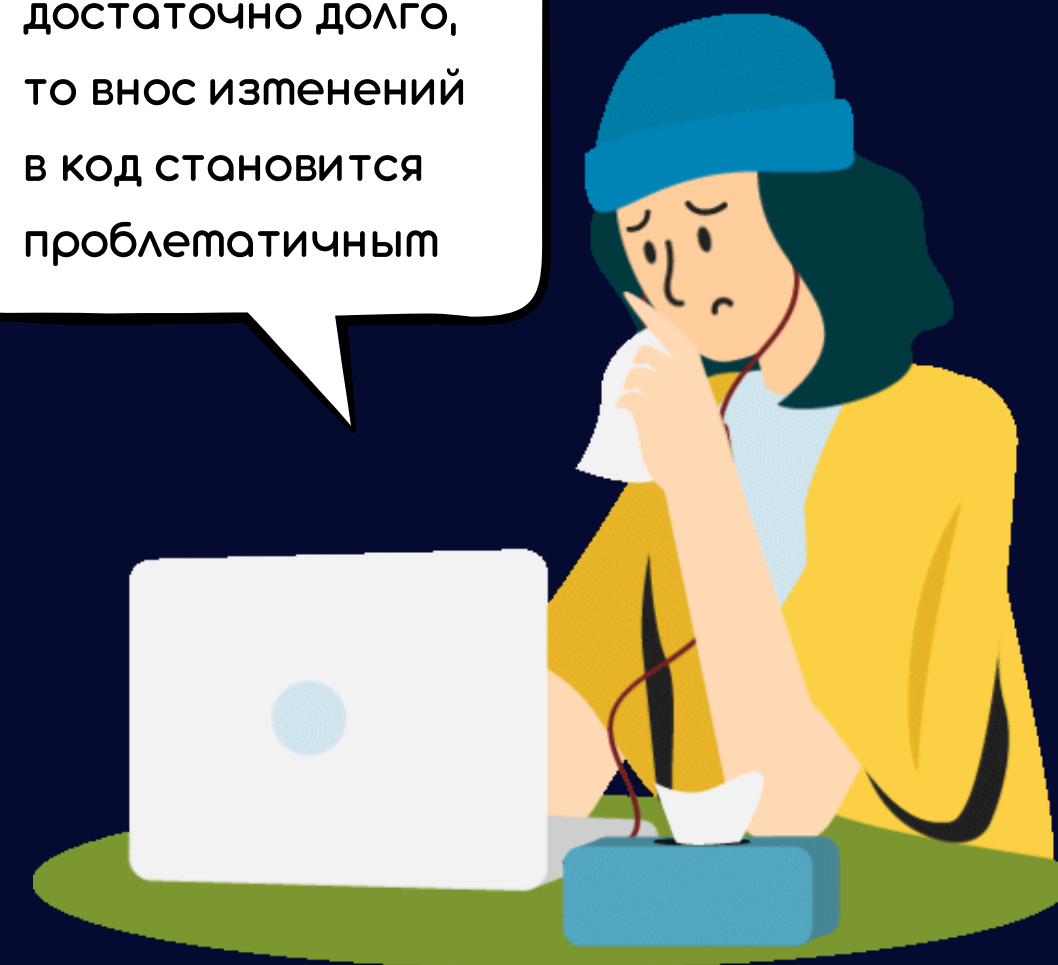


Актуальность



“Одна из основных проблем крупных компаний – увеличение времени сборки постоянно расширяющихся проектов. Время сборки проекта может занимать от нескольких часов до нескольких дней.”

Если сборка происходит достаточно долго, то внос изменений в код становится проблематичным



Сборка в C/C++



Препроцессинг



Компиляция



Компоновка



Исполняемый файл

Где возможно ускорение?

Построение дерева
зависимостей

Параллельный
препроцессинг

Параллельная
компиляция файлов

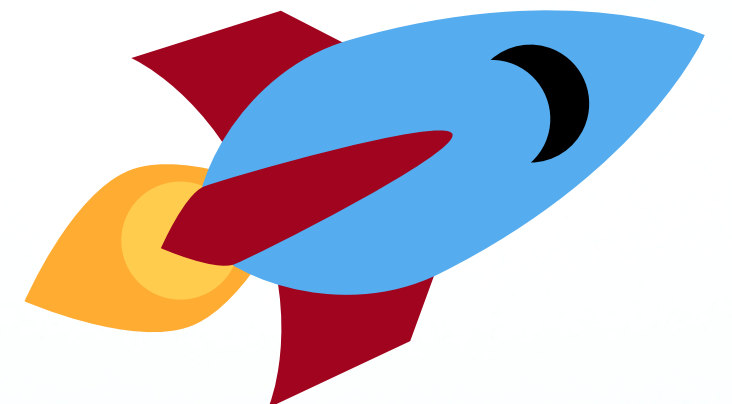
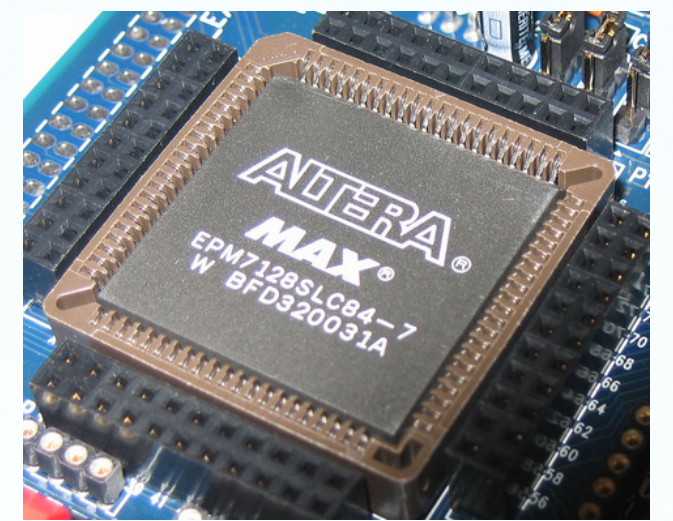
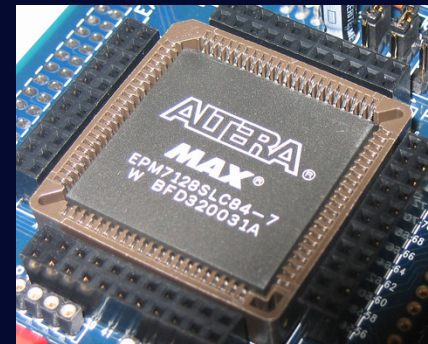
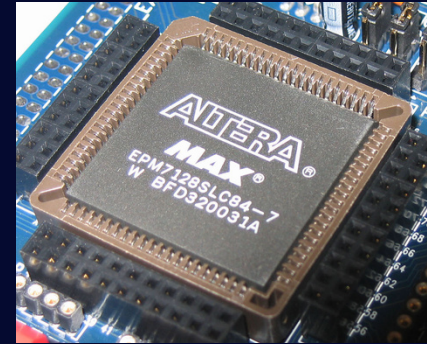
Наша идея

Препроцессинг

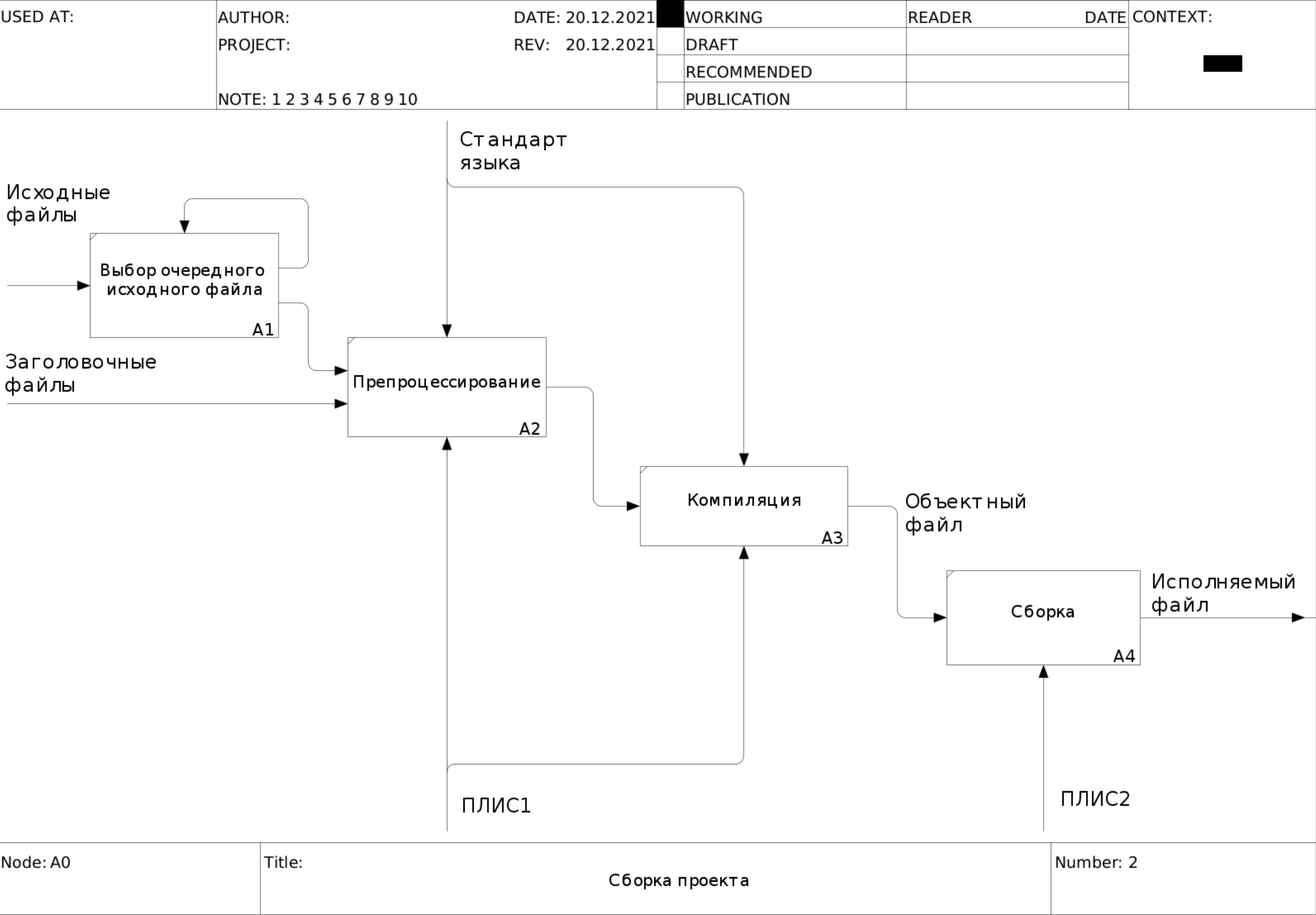
Компиляция

Компоновка

Исполняемый
файл готов



Функциональная схема



Основные шаги концепции



Создание архитектура ПЛИС ускорителя (или ускорителей)



Перевод GCC кода в код на Verilog посредством HLS



Перевод GCC кода в код на Verilog посредством HLS



Перспективы

C++



Спасибо за внимание!

