

ВИКИПЕДИЯ

UltraSPARC

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

UltraSPARC — 64-битный микропроцессор, разработанный корпорацией *Sun Microsystems* и произведённый *Texas Instruments*, который использует систему команд *SPARC V9*. Он был представлен в середине 1995. Это был первый микропроцессор от Sun Microsystems, использующий SPARC V9.

Содержание

Архитектура

Функциональные элементы

Кэш

Производство

Ссылки



Процессор UltraSPARC

Архитектура

Функциональные элементы

Функциональные узлы были упрощены по сравнению с *SuperSPARC* для достижения более высоких тактовых частот.

Целочисленный регистровый файл имеет 32 64-битных записи. Так как в системе команд *SPARC* используются регистровые окна, которых в UltraSPARC восемь, то общее количество регистров составляет 144. Регистровый файл имеет 7 портов для чтения и 3 для записи. Целочисленный регистровый файл предоставляет регистры двум *арифметическо-логическим устройствам* (АЛУ, ALU) и устройству считывания/записи (load/store unit). Оба АЛУ могут исполнять *арифметические*, *логические инструкции* и *инструкции сдвига*, но только одно может выполнять умножение и деление.

Математический сопроцессор (FPU) состоит из пяти функциональных узлов. Один из них выполняет сложение и вычитание с плавающей точкой, другой умножение, третий деление и взятие квадратного корня. Два узла служат для исполнения SIMD-инструкций, описанных в VIS (**V**isual **I**nstruction **S**et). Регистровый файл сопроцессора содержит 32 64-битных регистра. Он имеет 5 портов для чтения и 3 для записи.

Кэш

UltraSPARC имеет два уровня кэша, первичный и вторичный. Имеется два первичных кэша, один для инструкций, другой для данных. Оба имеют вместимость 16 Кб. Вторичный кэш имеет объём от 512 Кб до 4 Мб.

Производство

UltraSPARC содержит 3,8 миллиона транзисторов. Он был произведён по технологии **EPIC-3**, созданной Texas Instruments.

Ссылки

- **Особенности процессоров с архитектурой SPARC компании Sun Microsystems** (http://docstore.mik.ua/skbd/glava_19.htm#_5_2_4)
-

Источник — <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=UltraSPARC&oldid=81967148>

Эта страница в последний раз была отредактирована 19 ноября 2016 в 19:13.

Текст доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий» (CC BY-SA); в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Фонд Викимедиа (Wikimedia Foundation, Inc.)