

Это мы: [Главная](#) | [Файловый архив](#) | [Музей](#) | [Статьи и FAQ](#) | [Total Hardware'99](#) | [Ссылки](#) |  
[Авторам](#) | [База данных](#) | [Конкурсы](#)

 

Это друзья: [ЖЖ-сообщество](#) | [Таллинн: Переулки Городских Легенд](#) | [Авто история 1:43](#) |  
[Журнал "Downgrade"](#)



## ПОЛИГОН ПРИЗРАКОВ

**Железные призраки прошлого - всё о старых компьютерах**

[Регистрация](#) [Войти](#) [Участники](#) [Присутствующие](#) [Поиск](#) [Обновившиеся](#) [Файлы](#) [Обратная связь](#)  
[Правила форума](#)

### Информация

Начинается **конкурс статей 2015 года**. Официальный топик здесь. Присоединяйтесь!

ВНИМАНИЕ! При получении на e-mail оповещения о новом личном сообщении не отвечайте, пожалуйста, почтой. Воспользуйтесь личными сообщениями, иначе адресат не получит ваше послание.

**ПОЛИГОН ПРИЗРАКОВ » СТАРОЕ ЖЕЛЕЗО. Другие архитектуры » 1801BM1 и многопроцессорность**

[RSS](#)

### 1801BM1 и многопроцессорность

Выводить сообщения

[<<Назад](#)  
[Вперед>>](#)

Модераторы: [Arseny](#), [Tarus](#), [zOrg](#)

[Печать](#)

#### SL project

Advanced Member



Откуда: Великий Новгород  
Всего сообщений: 3362  
Рейтинг пользователя: 0

[Ссылка](#)

Дата регистрации на форуме:  
3 янв. 2007

[Профиль](#) | [Игнорировать](#)

**NEW!** Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 8:11

иногда в описаниях камня 1801BM1 упоминается что он мог работать в многопроцессорных конфигурациях. Но вот что то не нашел в каких машинах это было.

Интересны именно SMP версии А не где второй камень был в контроллере. Такую обманку не предлагать

---  
домашние животные украшают наш дом. А в трудные времена и стол!!!!!!

[Наверх](#)

#### Anonymous

Advanced Member

Откуда: Москва(Россия)  
Всего сообщений: 547  
Рейтинг пользователя: 0

[Профиль](#) | [Игнорировать](#)

**NEW!** Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 10:29

На моей первой работе, на излете СССР еще, у нас программировали модуль пзу для БСЦВМ такой, саму не делали, нам их привозили. Буквенно-цифровой код обозначения не вспомню уже, к сожалению, а по нему можно было бы выйти на КБ разработчика, но народ упорно называл ее Молния, хотя в и-

<p><a href="#">Ссылка</a></p> <p>Дата регистрации на форуме: 22 нояб. 2011</p>	<p>нете отыскивается только молния-д на 588 серии, возможно эта была из того же семейства или альтернативной веткой развития его. Именно посмотрев на нее я и сделал тогда БК0010 с 4 процессорами, впоследствии два были удалены из-за простоя в ожидании медленной шины, а два не особо за нее дрались, но программ я так серьезных и не создал под нее, переключился на вкусную по тем временам пару вМ3-вМ4.</p>
<p><b>Сейчас на форуме</b></p>	<p><a href="#">Наверх</a></p>
<p><b>DrPass</b> Advanced Member</p> <p>Откуда: Донецк Всего сообщений: 3537 Рейтинг пользователя: 1</p> <p><a href="#">Ссылка</a></p> <p>Дата регистрации на форуме: 17 апр. 2005</p>	<p><a href="#">Профиль</a>   <a href="#">Игнорировать</a> <b>NEW!</b> Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 10:38 Сообщение отредактировано: 17 ноября 2012 10:38</p> <hr/> <p>SL project написал:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Интересны именно SMP версии А не где второй камень был в контроллере. Такую обманку не предлагать</p> </div> <p>А почему ты решил, что советские авторы под "многопроцессорной конфигурацией" понимают SMP? "Многопроцессорная конфигурация" означает только лишь, что там несколько процессоров, а чем они занимаются, не важно. Мне вообще неизвестны советские ЭВМ, в которых была симметричная мультипроцессорность не в качестве эксперимента, а на практике. В старших ЕС ЭВМ мультипроцессорность была, но там она кластерная. Да и так любимая у нас DEC стала применять SMP только в машинах VAX, в PDP ее не было.</p> <p>---</p> <p>Let the Force be with you</p>
	<p><a href="#">Наверх</a></p>
<p><b>Anonymous</b> Advanced Member</p> <p>Откуда: Москва(Россия) Всего сообщений: 547 Рейтинг пользователя: 0</p> <p><a href="#">Ссылка</a></p> <p>Дата регистрации на форуме: 22 нояб. 2011</p>	<p><a href="#">Профиль</a>   <a href="#">Игнорировать</a> <b>NEW!</b> Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 11:21</p> <hr/> <p>DrPass написал:</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>А почему ты решил, что советские авторы под "многопроцессорной конфигурацией" понимают SMP?</p> </div> <p>Потому что встроенный арбитр в ВМ1 так работает. Каждый процессор, выполнив инструкцию, запрашивает шину и если она свободна, то захватывает ее на 1..5 обменов, в зависимости от типа инструкции и метода адресации, всего аппаратно рассчитан он на 4 процессора на общей магистрали.</p>
<p><b>Сейчас на форуме</b></p>	<p><a href="#">Наверх</a></p>
<p><b>SL project</b> Advanced Member</p>  <p>Откуда: Великий Новгород Всего сообщений: 3362 Рейтинг пользователя: 0</p> <p><a href="#">Ссылка</a></p> <p>Дата регистрации на форуме: 3 янв. 2007</p>	<p><a href="#">Профиль</a>   <a href="#">Игнорировать</a> <b>NEW!</b> Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 13:24</p> <hr/> <p>то обычная БК0010 изначально должна была быть 4 процессорной и они работали в режиме SMP или это другая машина? Сохранились ли от нее схемы, прошивки ПЗУ, Чертежи платы?</p> <p>У ВЦСВМ было сколько ОЗУ На каких микросхемах? Как в ней было реализовано что все процессоры загружены и не простаивали? На какой элементной базе была собрана? Какова примерно была ее производительность?</p> <p>Если известно в чем последовал отказ от многопроцессорности в 1801BM2 и 1801BM3? Сложность обвязки ? Или сложность</p>

написания софта?

---

домашние животные украшают наш дом. А в трудные времена и стол!!!!!!

[Наверх](#)

**Anonymous**  
Advanced Member

Откуда: Москва(Россия)  
Всего сообщений: 547  
Рейтинг пользователя: 0

[Ссылка](#)

Дата регистрации на форуме:  
22 нояб. 2011

[Профиль](#) | [Игнорировать](#)

**NEW!** Сообщение отправлено: 17 ноября 2012 13:51  
Сообщение отредактировано: 17 ноября 2012 14:00

Я же написал, саму машинку мы не делали, только блок пзу, в нем были перепрограммируемые рф2 запаяны, стиралась она под лампой, а программировалась своими средствами нашей программой с подключением к ДВК и затем проверялась на ±температуру с подключением к стенду в термокамере, после чего их отправляли на склад, позже приходил секретный лист с несколькими адресами и значениями для них, которые допрограммировались, затем платы сразу отправлялись обратно, откуда привозились. По конструктиву машинка или ракетная, или самолетная, или торпедная - платы маленькие, соединенные этажеркой.

БК к ней отношения не имела, но т.к. была на том же типе процессора, я и паял накладку поверх штатного процессора. В BM2 и BM3 от многопроцессорности отказались на стадии проектирования самого процессора, т.к. BM1 при выходе на шину сперва анализирует занятость шины и, если она свободна, либо он включен "главным" в цепочке предоставления доступа, начинает цикл, иначе он выставляет запрос на захват шины и ожидает ее предоставления, а BM2 и BM3 всегда считают себя главными в системе и отдают шину только устройствам с меньшим приоритетом. Причины отказа от многопроцессорности скорее всего скрываются за банальным отсутствием прямых требований эту многопроцессорность обеспечить в машинках, для которых их разработка заказывалась.

SL project написал:

Как в ней было реализовано что все процессоры загружены и не простаивали?

Это как раз обеспечивается встроенным в BM1 арбитром.

SL project написал:

На какой элементной базе была собрана? Какова примерно была ее производительность?

Серии 530, 533 и 564 - судя по двум последним, производительность была не высокой.

**Сейчас на форуме**

[Наверх](#)

**DrPass**  
Advanced Member

Откуда: Донецк  
Всего сообщений: 3537  
Рейтинг пользователя: 1

[Ссылка](#)

Дата регистрации на форуме:  
17 апр. 2005

[Профиль](#) | [Игнорировать](#)

**NEW!** Сообщение отправлено: 18 ноября 2012 1:16

Anonymous написал:

Потому что встроенный арбитр в BM1 так работает. Каждый процессор, выполнив инструкцию, запрашивает шину и если она свободна, то захватывает ее на 1..5 обменов, в зависимости от типа инструкции и метода адресации, всего аппаратно рассчитан он на 4 процессора на общей магистрали.

Хм. Забавно. А в чем практический смысл такой архитектуры? У

него ведь система команд достаточно простая (кажется, там даже умножения не было, я прав?), очереди команд и тем более кеша нет. Т.е. схема "пока один процессор занят выполнением команд, второй получает доступ к шине" там не прокатит, в многопроцессорной конфигурации они будут работать преимущественно по-очереди. Пока один работает, второй терпеливо ждет, пока ему освободят шину.

---  
Let the Force be with you

[Наверх](#)

**Anonymous**  
Advanced Member

Откуда: Москва(Россия)  
Всего сообщений: 547  
Рейтинг пользователя: 0

[Ссылка](#)

Дата регистрации на форуме:  
22 нояб. 2011

[Профиль](#) | [Игнорировать](#)

**NEW!** Сообщение отправлено: 18 ноября 2012 5:24

DrPass написал:

А в чем практический смысл такой архитектуры? У него ведь система команд достаточно простая (кажется, там даже умножения не было, я прав?),

Умножение было, в процессорах BM1 с индексом В/Г, деления не было, но они были всегда редкими, в массовых А/Б умножение не работало. А смысл в том, что команда выполняется минимум за 10 тактов, максимум за несколько десятков тактов - при достаточно быстрой памяти за это время другой процессор успевает выставить требование захвата шины, и если более приоритетный еще "думает", получить разрешение на захват, выставить подтверждение захвата, вылезти на шину, сделать свои дела и далее "задуматься", отпустив шину.

**Сейчас на форуме**

[Наверх](#)

[<<Назад](#)  
[Вперед>>](#)

Модераторы: [Arseny](#), [Tarus](#), [zOrg](#)

[Печать](#)

**ПОЛИГОН ПРИЗРАКОВ » СТАРОЕ ЖЕЛЕЗО. Другие архитектуры » 1801BM1 и многопроцессорность**

[RSS](#)

#### Последние

[RSS](#)

[Куплю/приму в дар мат.плату с LGA775](#)  
[Электроника 85 нужна кому?](#)  
[\(Екатеринбург\) Продам свою ласточку M-21B редкая 1я серия](#)  
[\[Москва\]Отдам мультикарты и звуковые карты](#)  
[\[СПб\] Старые мат.платы,процессор, двухэтажная память.](#)

Время выполнения скрипта: 0.0536. Количество выполненных запросов: 15, время выполнения запросов 0.0223

Авторские права и условия копирования материалов



Hosted by [Compic](#)

Этот форум работает на скрипте Intellect Board 2.22, © 2004-2007, 4X\_Pro, Объединенный Открытый Проект  
© Iezekil 2001 & Serge 2002 - 2015