ГОУ Гимназия №1505

«Московская городская педагогическая гимназия-лаборатория»

**Реферат**

**Развитие процессоров**

*автор*: ученик 9 класса «А»

Теняев Олег

*Руководитель:* Коняхин А.В.

Москва

2016/2017

**Оглавление**

## Введение……………………………………………………………………….…….2

## Глава 1. Основные компоненты процессора……………………………….….3

* 1. Регистры процессора………………………………………………….……3
  2. Арифметико-логическое устройство………………………………….….3
  3. Устройство управления………………………………………………....….3
  4. Генератор тактовых импульсов………………………………….………..4
  5. Кэш…………………………………………………………………………….4
  6. Шина…………………………………………………………………………..5
  7. Архитектура………………………………………………………….……….5

1. Глава 2. Развитие процессоров………………………………………………....7
   1. Процессоры 1970 - 2000-х годов……………………………………........7
   2. Причины замедления темпа развития…………………………………..8
   3. Временные решения……...………………………………………………..9
   4. Подтверждение статистики………………………………………………..9
2. Заключение………………………………………………………………………..12
3. Список источников………………………………………………………………..13

Введение

Данная работа посвящена развитию процессоров.

Сегодня в каждом доме есть компьютер, смартфон или планшет. В каждом из них установлен процессор, который выполняет большинство вычислений.

На сегодняшний день заметно снижение темпов развития частот ядер ЦП. Вместо этого разрабатываются новые технологии, уменьшается техпроцесс, увеличивается кэш и так далее.

Логически реферат разделён на две части. В первой будет разобрано устройство процессора, его характеристики, их взаимосвязи. А во второй - изменения этих характеристик со временем, вызванные этим изменения в производительности и прочее.

В заключении будет подведен итог.

Работа будет рассчитана на достаточно широкую аудиторию.

**Список источников**

1. Общие сведения о шине процессора. <http://perscom.ru/index.php/system-plates/46-funkcianirovanie-shin/188-shina-cpu>. Ссылка действительна на 28.02.2017
2. Прошлое роста производительности: конец гонки частот, многоядерность и почему прогресс увяз на одном месте. <https://habrahabr.ru/company/intel/blog/174719/>. Ссылка действительна на 28.02.2017
3. Процессоры архитектуры Haswell. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Haswell/>. Ссылка действительна на 28.02.2017
4. Что такое кэш процессора, и как он работает. <http://compress.ru/article.aspx?id=23541>. Ссылка действительна на 28.02.2017
5. Архитектура процессоров. <https://ru.wikiversity.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2_(CISC,_RISC,_MISC)>. Ссылка действительна на 28.09.2017
6. Архитектура процессоров, CISC и RISC. <http://old.computerra.ru/terralab/platform/235190/>. Ссылка действительна на 28.02.2017
7. <http://www.studfiles.ru/preview/3973425/>. Ссылка действительна на 28.02.2017
8. Регистр процессора. <https://wiki2.org/ru/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%B0>. Ссылка действительна на 28.03.2017
9. Хронология ЦП Intel. <http://all-ht.ru/inf/pc/proc_intel_hrono_all_1.html>. Ссылка действительна на 29.02.2017
10. Список процессоров Intel Core i7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2_Core_i7>. Ссылка действительна на 28.02.2017
11. Тесты ЦП. https://www.ferra.ru/ru/system/review/how-to-choose-processor-2016/. Ссылка действительна на 28.02.17