

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVII Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції. Частина 2



Одеса
19 квітня 2017 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2017 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2017 р. - 80 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи,
Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., директор НМАіР ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АВП ОНАХТ,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІАтаМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,
Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ,
Сулімова Ю. – координатор ІТ–Cluster Odessa.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ,
Бойцова О.С. – заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

шает и оно видно как бы с изнанки, то круг применения просто огромен. Стекла машин с выводом информации на них. Живые витрины. Кабины самолетов, кораблей и прочего.

А из еще более жизненного применения, например интерактивное зеркало. Что я имею в виду? В Таиланде в сети модных бутиков есть возможность, в зеркале спроецировать на себя товар не одевая его. Стильно, модно, а главное эффектно и крайне футуристически. Да и сама компания Samsung уже презентовала окно, способное полностью затемняться и выводить полезную для пользователя информацию, не мешая обзору.

В общем и целом, прозрачные мониторы имеют свое будущее, которое тесно вплетется в наш быт. На сколько сильно и когда это произойдет, зависит лишь от производителей и маркетинга данной технологии и популяризации ее в массах.

Список использованных источников:

1. *Компоненты и технологии* [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kit-e.ru/articles/displ/2003_6_62.php
2. *Youtube* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/user/gamestvruusia>
3. *Википедия* [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Органический_светодиод

СРАВНЕНИЕ ПРОЦЕССОРОВ РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Березняков Д.В., студент ОНАПТ

Руководитель: ст. преподаватель каф. КИ Рыбалов Б.А.

Для сравнения были выбраны два самых известных производителя процессоров: Intel и AMD.

Кровавые баталии с доказательствами, прикрепленными синтетическими тестами и естественно указанием на ценовую политику поддерживают постоянную температуру накала конкуренции, при этом достаточно сильно мешая определиться новичкам в выборе и путая их цифрами, заумными фразами и указанием на преимущества и недостатки того или иного производителя.

Но давайте попробуем объективно разобрать преимущества и недостатки.

Процессоры AMD.

Преимущества:

- хорошее соотношение производительности и цены;
- достаточно доступная цена для всех слоев населения;
- практически любой процессор AMD разгоняется на 20% поверх стока;
- многозадачность (можно легко работать в нескольких требовательных программах без торможения компьютера);

-лучшая производительность при обработке видео и работе с графикой за счет многопоточности;

- мультиплатформенность AMD дает возможность, не меняя материнскую плату, заменять старые процессоры на более новые. Однако в этом кроется и недостаток поскольку с выходом нового поколения RYZEN ,обновления требует как материнская плата так и планки ОЗУ.

Недостатки:

- устаревшие морально сокеты которые при выходе нового поколения процессоров требуют замены материнской платы;

- большее потребление электроэнергии, нежели у Intel, приблизительно на 30%;

- в рамках серии «FX» родного кулера (стандартного) недостаточно, нужна охлаждающая система более мощная;

- производительность в компьютерных играх хуже, чем у Интел, однако и по цене есть значимая разница;

- работа исключительно с устаревшим типом памяти DDR3.

Процессоры Intel.

Преимущества:

- хорошая производительность при работе в ресурсоемкой программе при условии, что она запущена одна (конвертеры, архиваторы, фото- и видеоредакторы, игры и пр.);

- производительность в играх выше, чем у конкурентов, но в зависимости от бюджетного сегмента(в верхнем сегменте конкурентов не имеет);

- работа с ОЗУ лучше, чем у процессоров AMD, имеется поддержка DDR4;

- энергопотребление ниже;

- большое количество игр и программ оптимизированы под камни от Intel;

Недостатки:

- при работе в двух мощных программах у процессоров Intel бывают просадки;

- крайне высокая цена;

- процессоры с буквой «К» значительно греются, поэтому для них нужно устанавливать хорошее охлаждение;

- из предыдущего пункта следует, что апгрейд своего компьютера приведет к значительным затратам, так как приобрести придется не только процессор.

Из положительных и отрицательных сторон двух лидеров AMD и Intel трудно сказать, кто из них занимает 1-е место. Каждый процессор имеет свои особенности и хорош по-своему.

Список использованных источников:

1. MYDIV [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mydiv.net/arts/view-cto-takoe-processor.html>
2. USER LIFE [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://user-life.com/computer/179-intel-ili-amd-kakoy-processor-vybrat-v-2016-godu.html>
3. WE-IT [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://we-it.net/index.php/zhelezo/protssory/82-2012-god-intel-vs-amd-kakie-protssory-luchshe>
4. Youtube-канал ХОРОШИЙ ВЫБОР! [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/channel/UCTdnSQQAx81nq7FY5joyQGA>

ARDUINO. УМНЫЙ ДОМ

Березняков Д.В., студент ОНАПТ

Руководитель: ст. преподаватель каф. КИ Волчков И.В.

Как облегчить себе жизнь? Мы задумываемся над этим каждый день, каждый час. Засыпая и просыпаясь. О чем мы еще задумываемся? О безопасности. Своей, своих близких, своих вещей.

Мой дом-моя крепость. Дома и стены помогают. А ведь как хорошо, если эти стены умные. Так и появилась концепция умного дома. Многомиллионные разработки, новейшие технологии и прочее. Разные компании выпускают девайсы по улучшению внешнего вида, удобству и настраиванию комфорта, и конечно же для обеспечения безопасности вашего дома. И все это стоит немалых денег.

Что же делать тем, кто не имеет обширных финансов, но имеет желание наполнить свой дом некой механизацией? Ответ прост. Сделать самому. А как? А вот вопрос был решен еще в далеком 2005м году программистом Массимо Банци. В 2002 году он принят на работу в должности доцента в Институт проектирования взаимодействий города Ивреа. Выпущенный в 2005 году как скромный инструмент для студентов Банци, Arduino породил международную революцию в сфере международных электронных самоделок. Вы можете купить эту плату всего за \$30 или собрать ее с нуля. Все схемы и исходные коды доступны бесплатно на условиях открытых лицензий. В результате Arduino стал самой влиятельной аппаратной системой своего времени с открытым исходным кодом.

Что же собой представляет эта плата и для чего она нужна? Есть несколько видов плат с различными доработками и разным уровнем функционала. Среди них можно выделить три основных: Arduino Uno, Arduino Nano и Arduino Mega.

Разберем их каждую в отдельности. Начнем, пожалуй, с самой распространенной.