

на базе подобных транзисторов - 0,8 В, время переключения - 0,3 пс. Сферическая пустота занимает всего около 20% площади кристалла под затвором. Емкость перехода транзистора на 20% меньше емкости транзистора на объемном материале.

В конечном итоге быстродействие КМОП - транзисторов с двойным затвором будет вдвое выше, чем у современных приборов. Активно ведется разработка таких транзисторов и в дальнейшем развитии нано технологий есть перспективы изготовления МОП - транзистора миниатюрнее и производительнее.

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ У ПОБУТІ

Толмачов В., Степанченко О., Сорока В.
ГДПУ ім.О.Довженко

Мікроконтролер (англ. microcontroller), або однокристална мікроЕОМ виконана у вигляді мікросхеми - спеціалізована мікропроцесорна система, що включає мікропроцесор, блоки пам'яті для збереження коду програм і даних, порти вводу-виводу і блоки зі спеціальними функціями (*лічильники, компаратори, АЦП та інші*). Переважна більшість процесорів, що випускаються у світі — мікроконтролери.

Основними сферами застосування мікроконтролерів є: пристрої збору інформації, побутова техніка, мобільні пристрої, розумні дома, енергозбереження, станки з ЧПУ, робототехніка.

На сьогоднішній день гостро стоїть проблема економії енергетичних ресурсів нашої країни. А саме на перше місце виходить потреба в економії електроенергії.

Це пов'язано з тим, що даний тип енергії застосовується в усіх галузях промисловості та в побуті. Останнім часом прослідковується збільшення вартості енергоносіїв та приділяється значна увага питанням збереження екології.

Вирішити дану проблему можна декількома шляхами:

- 1) Заміна на виробництві застарілого обладнання новим - більш економічним;
- 2) Використання в побуті нових економічних джерел світла та інших електроприладів;
- 3) Використання сучасних цифрових технологій для контролю та управління електроприладами;
- 4) Використання екологічних джерел енергії (сонячна, вітрова) для автономного забезпечення приміщення електроенергією;

Разом з використанням економічних технологій зменшити витрати електроенергії можна запровадивши в побуті новітні цифрові технології управління та керування, які засновані на роботі мікроконтролерів.

Розроблена демонстраційна модель пристрою, яка забезпечує: ввімкнення та вимкнення світлових приладів за допомогою звукового сенсору; контроль температури приміщення, де його розміщено; відображення гучності у кімнаті на світлодіодному індикаторі; виведення додаткової інформації на рідкокристалічний дисплей.

СТВОРЕННЯ ФОРМИ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ З КЛІЄНТАМИ У КАФЕ ЗА ДОПОМОГОЮ EXCEL

А. В. Булашенко, викладач ШСумДУ,
Г. В. Ліпатова, студентка ШСумДУ

Сьогодні все більше різноманітних економічних задач розв'язується за допомогою комп'ютера. Вміння