

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет  
Наукове товариство студентів, аспірантів,  
докторантів і молодих вчених СумДУ

## ***ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ***

Матеріали  
VIII студентської конференції  
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2016

## РОЗУМНИЙ БУДИНОК НА ПЛАТФОРМІ ARDUINO

Дударенко В.О., студент; СумДУ, гр. СУ-51

Розумний будинок — модернізований житловий будинок за допомогою сучасних засобів автоматизації, котрий призначений для проживання людей. «Розумним» називається будинок, який представляє собою систему, для забезпечення безпеки життя, конфіденційності і комфорту всіх мешканців будівлі.

Проекти «розумних» будинків на даний момент дуже активно обговорюються і реалізуються в усьому світі. Мета проекту «Розумний будинок» розробити систему для автоматичного керування освітленням, температурою, вологістю, сигналізацією в кімнаті, квартирі, гаражі, теплиці, системи автополиву і т.д.

На даний момент існують безліч проектів «розумного» будинку. Вони розробляються на різних засобах автоматизації таких як Arduino, OVEN, Siemens.

Arduino представляє собою зручний електронний пристрій, для конструювання власних розробок як новачкам, так і професіоналам. В наш час платформа Arduino користується досить високою популярністю так, як для її програмування використовується проста і зрозуміла мова. В мережі Інтернет доступне безкоштовне програмне забезпечення. Також важливою перевагою є те, що для перенесення програми не потрібен програматор, тому що передача здійснюється через USB. За допомогою відкритого коду користувачі можуть створювати свої власні програми, а не тільки ті, які поставляються самим Arduino. Продукція Arduino досить універсальна і легко взаємодіє з великою кількістю систем, як на персональному комп'ютері, так і на мобільних пристроях.

При розробці системи «Розумний будинок» потрібно розуміти, що ця система може бути автоматизована під власні потреби, але при цьому вона легка в управлінні.

Система «Розумний будинок» — це не розкіш, а доступний для кожного спосіб зробити життя кращим, комфортнішим і безпечнішим.

Керівник: Коваль В.В., викладач