

**Система управління розумним  
домом. Програмне забезпечення  
контролера виконавчих  
пристроїв.**

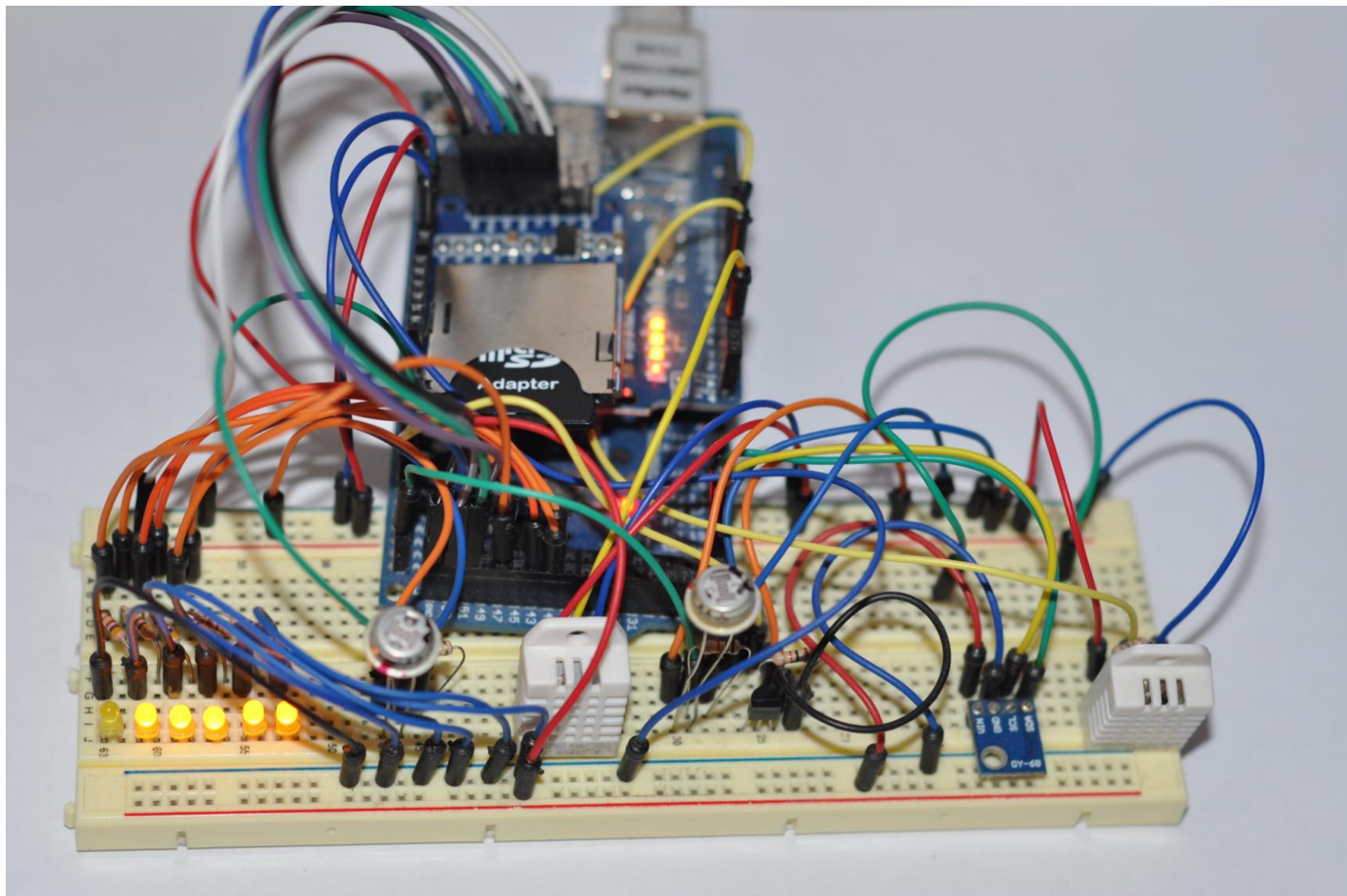
# Порівняння контролерів і мікрокомп'ютерів

Назва	Тактова частота	RAM	Пам'ять	RJ45	Ціна
Uno	16 МГц	8 КБ	32 КБ	-	\$2.91
Mega2560	16 МГц	8 КБ	256 КБ	-	\$11.29
Uno32	80 МГц	16 КБ	128 КБ	-	\$26.95
Max32	80 МГц	128 КБ	512 КБ	-	\$49.5
PI A+	700 МГц	256 МБ	microSD карта	-	\$25
PI B+	700 МГц	512 МБ	microSD карта	+	\$35
PI 2	4X900 МГц	1 ГБ	microSD карта	+	\$37

# Периферійні пристрої та сенсори

- Датчик температури
- Датчики вологості та температури
- Датчики атмосферного тиску
- Фоторезистор
- Цифрове реле
- SD Card Reader
- Ethernet Shield

# Тестовий стенд



# Скетч для Arduino

## Функції:

- `run_config()`
- `rewrite_etalon()`
- `setup()`
- `loop()`

## Команди:

- `logout`
- `get_rooms_amount`
- `sensor_request`
- `set`

# Обробка запитів від сервера

```
COM4 - PuTTY
new client
command: fgsfsfsgsdg
Unknown command: fgsfsfsgsdg
client disconnected
new client
command: sensor_request
Invalid argument
client disconnected
new client
command: sensor_request room
invalid argument: room
client disconnected
new client
command: set light
send: Invalid argument
client disconnected
new client
command: set humidity
Invalid argument
send: Invalid argument
client disconnected
```

```
COM4 - PuTTY
new client
command: set temperature 24.5
command done: set temperature
send: Temperature was set to 24.50
client disconnected
new client
command: set illumination 950
command done: set illumination
send: Illumination was set to 950.00
client disconnected
new client
command: set humidity 37.5
command done: set humidity
send: Humiditu was set to 37.50
client disconnected
```

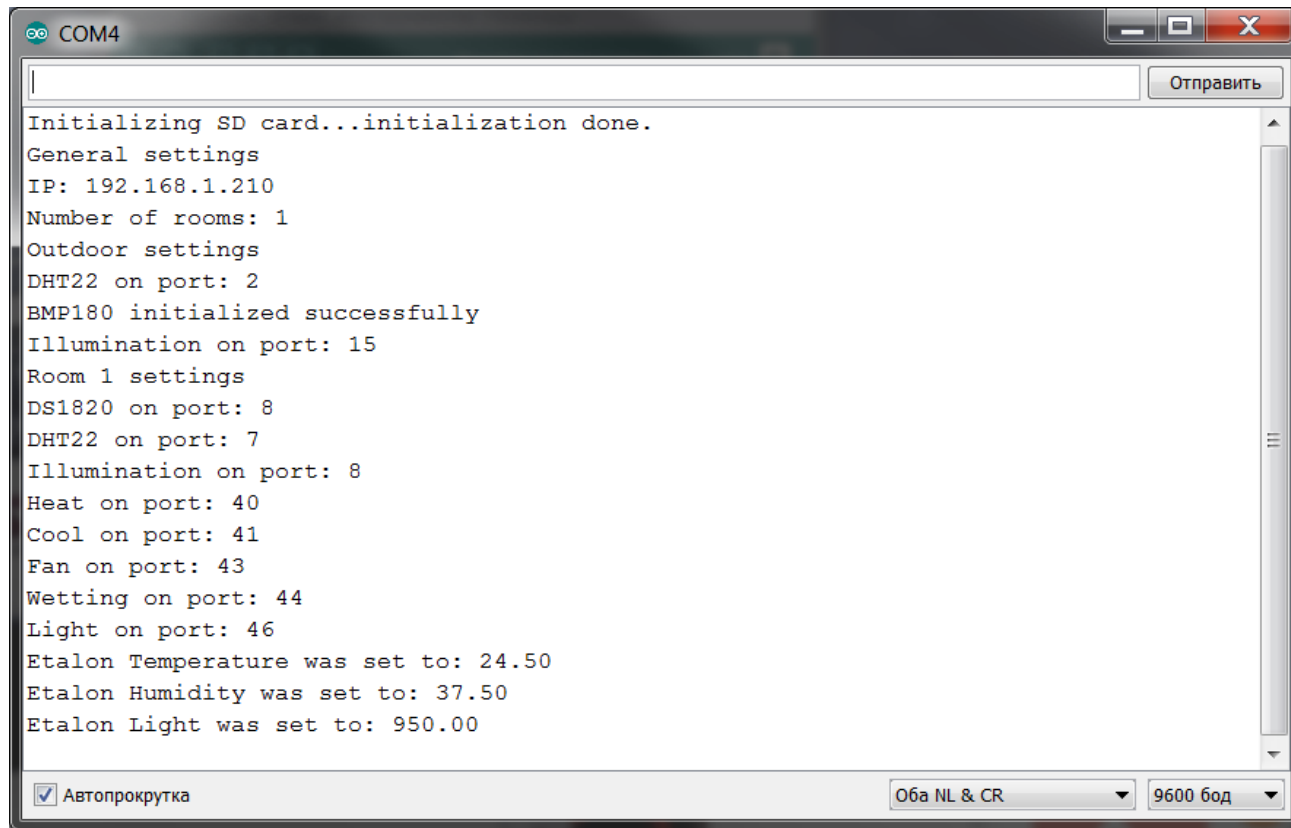
```
COM4 - PuTTY
new client
command: get_rooms_amount
command done: get_rooms_amount
send: ROOMSAMOUNT 1
client disconnected
```

```
COM4 - PuTTY
new client
command: sensor_request outdoor
command done: sensor_request outdoor
send: 4 TEMPERATURE 1 HUMIDITY 1 ILLUMINATION 1 PRESSURE 1 24.80 46.10 974.00 748.54
client disconnected
new client
command: sensor_request room1
command done: sensor_request room 1
send: 3 TEMPERATURE 2 HUMIDITY 1 ILLUMINATION 1 24.20 24.56 39.10 961.00
client disconnected
```

# Приклад файла конфігурацій

```
#General settings
@GENERAL
$IP 192.168.1.210
$ROOMS 1
#Outdoor settings
@OUTDOOR
$DHT22 2
$BMP180 true
$IllumINATION 15
#Room 1 settings
@ROOM%1
$DS1820 8
$DHT22 7
$IllumINATION 8
$HEAT 40
$COOL 41
$FAN 43
$WETTING 44
$LIGHT 46
```

# Робота з файлом конфігурації



```
COM4
Initializing SD card...initialization done.
General settings
IP: 192.168.1.210
Number of rooms: 1
Outdoor settings
DHT22 on port: 2
BMP180 initialized successfully
Illumination on port: 15
Room 1 settings
DS1820 on port: 8
DHT22 on port: 7
Illumination on port: 8
Heat on port: 40
Cool on port: 41
Fan on port: 43
Wetting on port: 44
Light on port: 46
Etalon Temperature was set to: 24.50
Etalon Humidity was set to: 37.50
Etalon Light was set to: 950.00
```

Отправить

Автопрокрутка

Оба NL & CR 9600 бод



# Пакет ArduinoTelnet

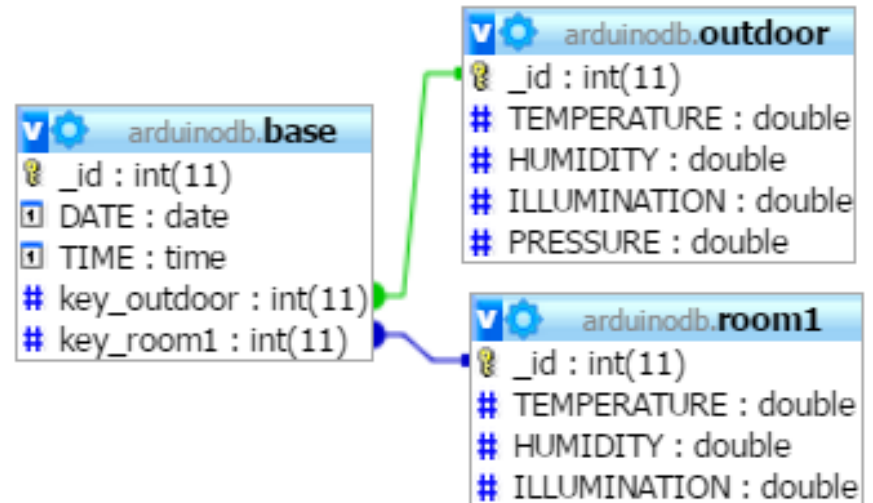
Пакет ArduinoTelnet відповідає за взаємодію сервера та мікроконтролера.

- Arduino
- Connector
- Room
- Sensors
- Chercker

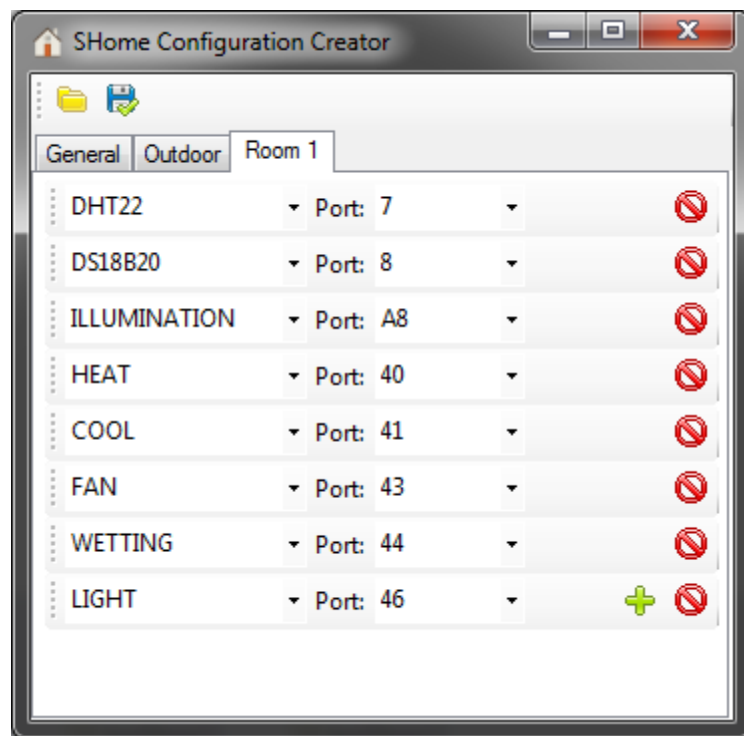
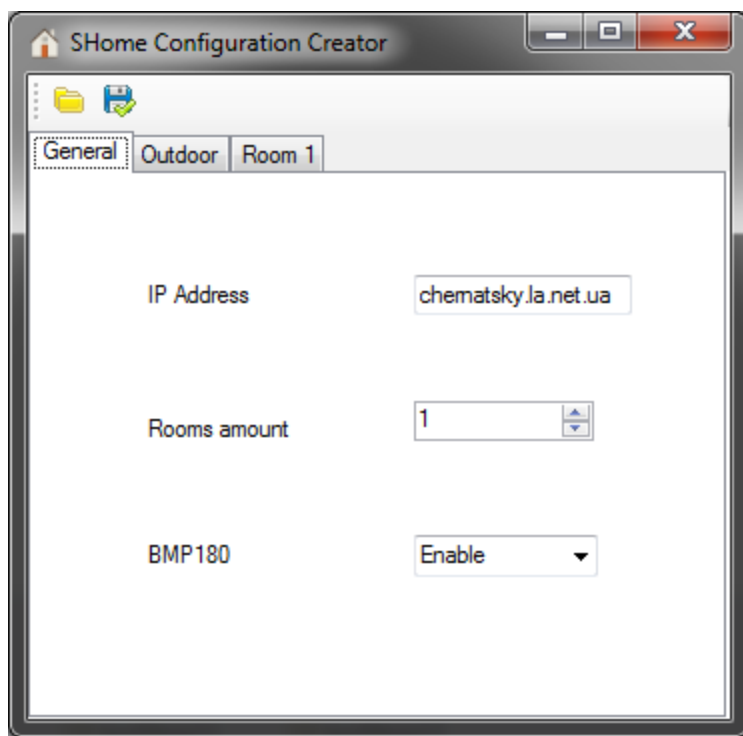
# База даних

Локальна БД на мові SQLite.

- SensorDataBaseHelper
- SensorDataBase



# Генератор файлів конфігурацій



**Дякую за  
увагу!**