|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie  **Laboratorium Aparatury Automatyzacji** | | | |
| Numer i temat ćwiczenia:  **Ćwiczenie 9. Układ sterowania ogniw słonecznych** | | | |
| Grupa ćwiczeniowa: **Wtorek 17:00-19:15**, Zespół: **3** | | | |
| Lp. | Imię i nazwisko | Ocena | Podpis |
| 1.  2.  3. | Katarzyna Wątorska  Sonia Wittek  Karolina Świerczek |  |  |
| Data wykonania ćwiczenia: **21.05.2019** | | | |

1. **Sterowanie nadążnym układem fotowoltaicznym**

1. **Opis stanowiska**

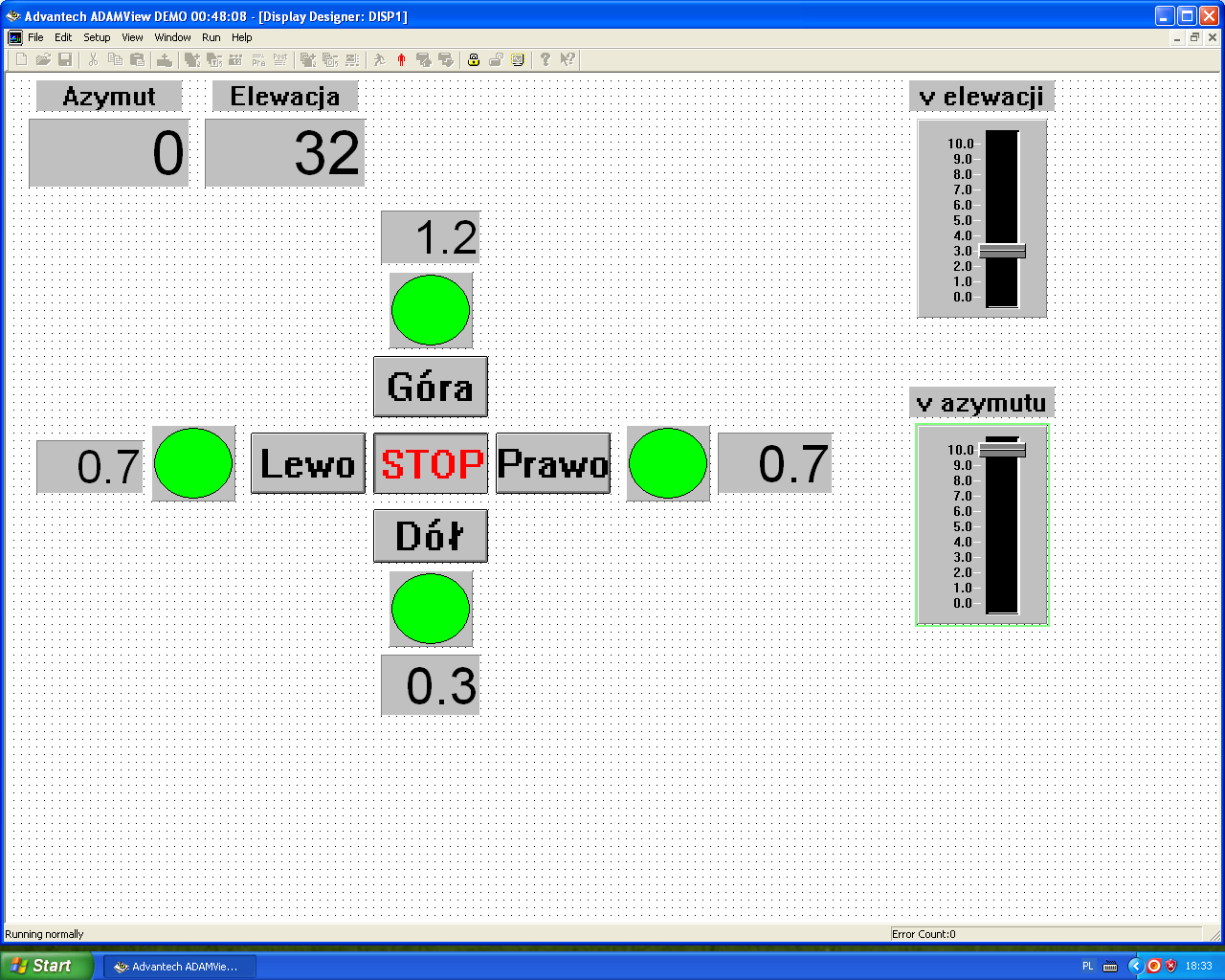
**-schemat**

**-sygnały pomiarowe i sprzęt do ich przetwarzania**

1. **Przebieg ćwiczenia**

Podczas laboratorium miałyśmy za zadanie stworzyć aplikację, która pozwalałaby na pomiar aktualnego położenia układu fotoogniw [a], sterowanie ich położeniem (w górę, w prawo, w lewo, w dół) [b], sterowanie prędkością zmiany położenia w osi elewacji i osi azymutu [c], sygnalizację włączenia się wyłączników krańcowych [d] oraz pomiar oświetlenia układu w 4 osiach [e].

Na poniższych rysunkach pokazano wygląd okien display designer oraz task designer zaprojektowanej przez nas aplikacji wraz z oznaczonymi elementami odpowiadającymi za poszczególne funkcje. Aby otrzymać rzeczywiste wartości na oknach pokazujących pomiary aktualnego azymutu i elewacji włączyłyśmy funkcję „Enable Scaling”, która skalowała otrzymywane wartości na podstawie normalnie odczytywanego zakresu i ich rzeczywistego zakresu.

****

b

e

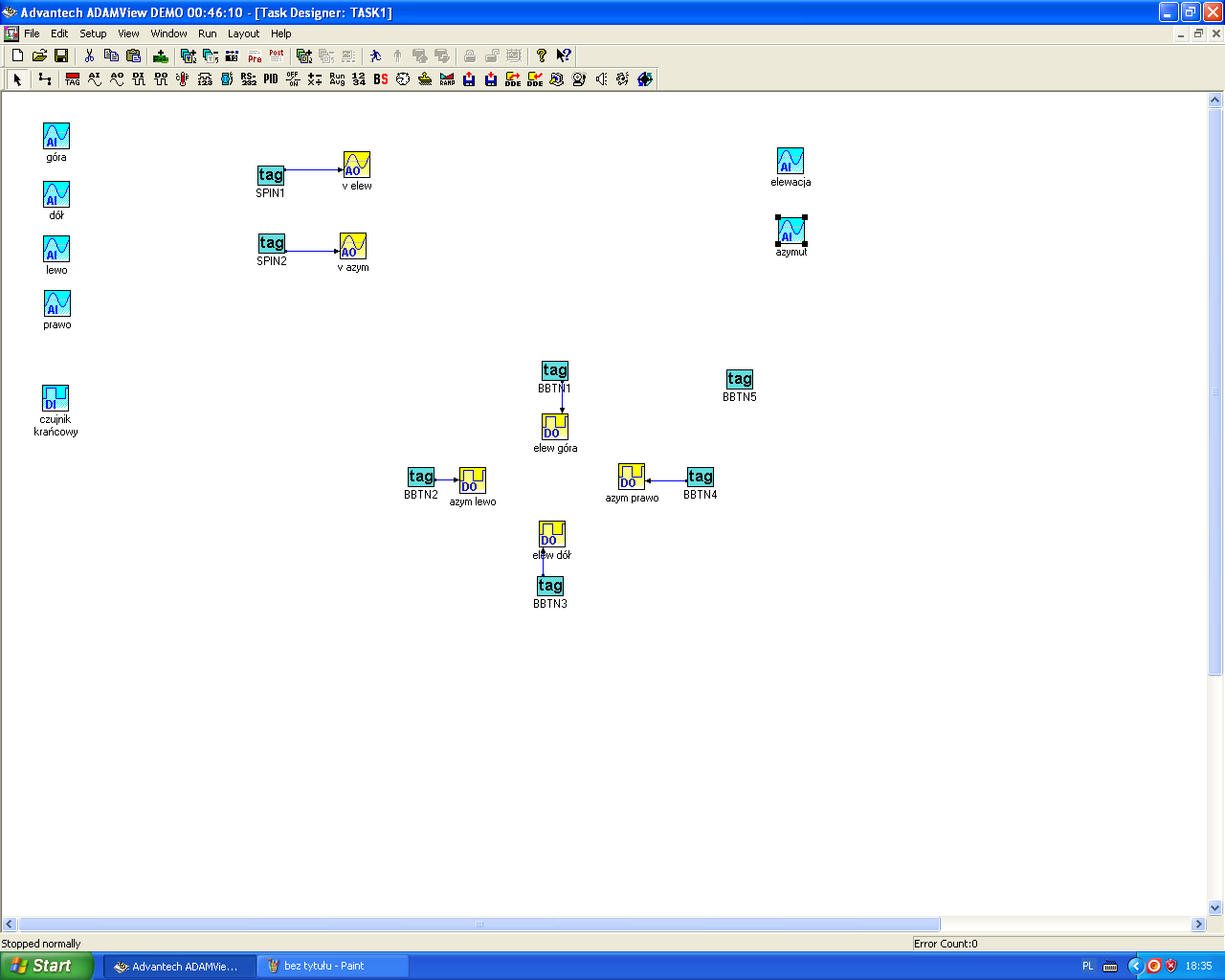
c

c

c

a

Rysunek : Wygląd okna display designer

****

e

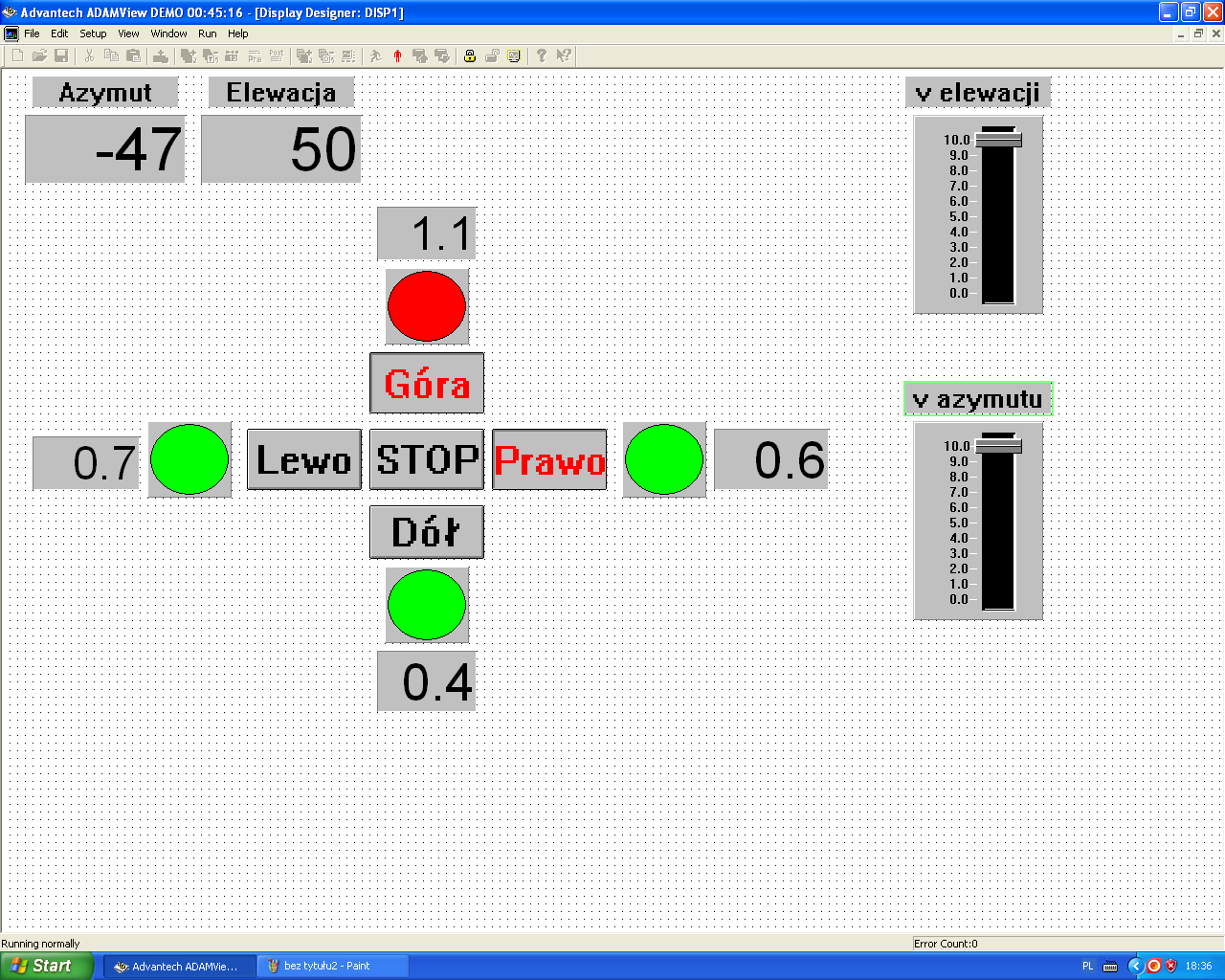
d

b

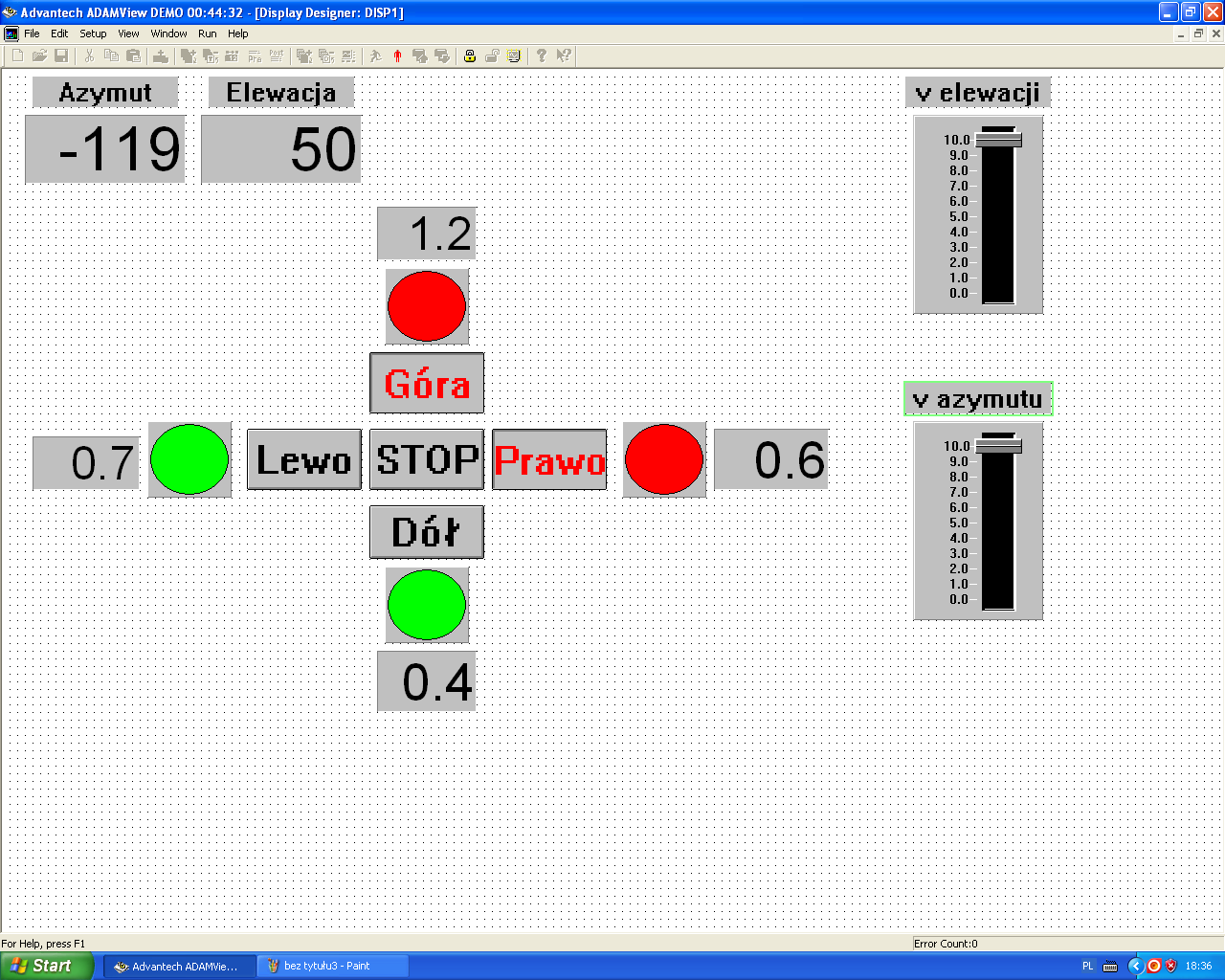
a

c

Rysunek : Wygląd okna task designer

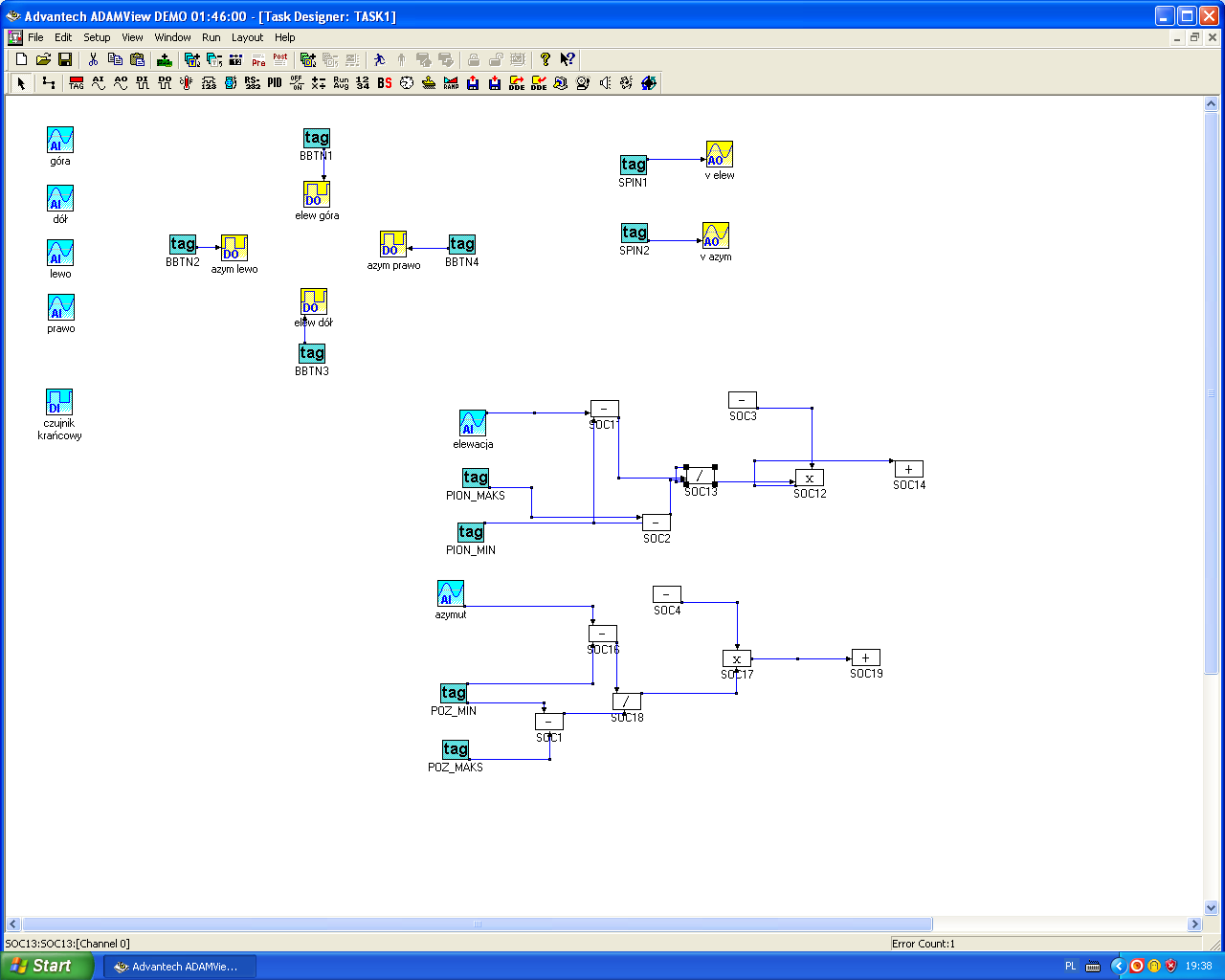
Po uruchomieniu programu działał w sposób ukazany na poniższych rysunkach:****

Rysunek : Działająca aplikacja

****

Rysunek : Działająca aplikacja

Druga część ćwiczenia polegała na dodanie funkcji automatycznego skalowania odczytów z czujników położenia, tak aby nie trzeba było korzystać z funkcji „Enable Scaling”. Poniżej widoczny jest sposób w jaki otrzymałyśmy taką funkcję w oknie task designer.

****

Rysunek : Realizacja funkcji skalowania