

# Sprawozdanie do komponentu

---

„Konwerter temperatur”

**Paweł Osiak Inf N sem V**  
**21.01.2019**

## **1. Temat:**

Tematem zadania był komponent konwertujący temperaturę w skali Fahrenheit na Celcius, Kelvin oraz Rankine.

## **2. Cel:**

Celem zadania było stworzenie komponentu w technologii JavaBeans, który miał spełniać zadanie określone w temacie w oparciu o zasady programowania komponentowego.

## **3. Zakres:**

Konwertowanie temperatury z Fahrenheit na Celcius, Kelvin oraz Rankine.

## **4. Opis komponentu:**

Komponent konwertuje temperaturę pomiędzy wymienionymi powyżej skalami temperatur, można go dodać do palety elementów w środowisku NetBeans. Posiada prywatne zmienne, oraz mechanizm serializacji.

## **5. Cechy funkcjonalne:**

Komponent konwertuje temperaturę ze stopni Fahrenheita na Celcjusze, Kelwiny oraz Rankiny.

Korzysta z publicznych metod Set() oraz Get().

Posiada mechanizm serializacji poprzez interfejs Serializable.

## **6. Cechy нефunkcjonalne:**

Cechą нефunkcjonalną komponentu jest wyświetlaniewyświetlanie przekonwertowanych temperatur w kolorze niebieskim jeżeli temp jest niższa niż 10 stopni Celcjusza.

## **7. Cechy komponentu:**

Publiczne metody Set() oraz Get():

```
public double getF(){  
    return tempF = (double)Integer.parseInt(jTextField1.getText());  
}
```

```
public void setF(double f){  
    tempF = f;  
}
```

Publiczne metoda do wykonywania działań:

```
public void calcCel(){  
    double val = getValue();  
    double wynik = (val-32.0)/1.8000;  
    java.text.DecimalFormat df = new  
java.text.DecimalFormat("0.00");  
    if(wynik < 10){  
        jLabel2.setForeground(Color.blue);  
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik)+" zimno!!!!");  
    }else{  
        jLabel2.setForeground(Color.black);  
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik));  
    }  
}
```

```
public void calcKel(double temp){  
    getValue();  
    double wynik = ((temp-32.0)/1.8000)+273.15;  
    java.text.DecimalFormat df = new  
java.text.DecimalFormat("0.00");  
    if(wynik < 283.15){  
        jLabel2.setForeground(Color.blue);  
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik)+" zimno!!!!");  
    }else {
```

```

        jLabel2.setForeground(Color.black);
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik));
    }
}

public void calcRan(double temp){
    getValue();

    double wynik = (temp-32.0)+491.67;

    java.text.DecimalFormat df = new
    java.text.DecimalFormat("0.00");

    if(wynik < 509.67){
        jLabel2.setForeground(Color.blue);
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik)+" zimno!!!!");
    }else {
        jLabel2.setForeground(Color.black);
        jLabel2.setText("Wynik: "+df.format(wynik));
    }
}
}

```

## 8. Aplikacja testująca:

Aplikacją testującą dla komponentu jest okno JFrame, w którym wyświetla się panel zawierający guziki oraz pola edycyjne do obsługi konwertera.

## 9. Podsumowanie:

Komponent spełnia założenia tematu, posiada prywatne zmienne oraz publiczne setery i getery oraz metody dzięki, którym można go obsługiwać po podpięciu do zewnętrznej aplikacji.