

Zadanie zaliczeniowe C#

1. Utwórz plik tekstowy - 10 linii, w każdej linii cztery liczby: x y r k

- x i y to liczby naturalne oznaczające współrzędne środka okręgu
- r to liczba naturalna oznaczająca środek okręgu
- k to cyfra oznaczająca kolor (1 - czerwony, 2 - zielony, 3 - czerwony)

2. Zaprojektuj aplikację, która zawiera cztery przyciski. Po wciśnięciu pierwszego przycisku odczytuje dane z pliku i rysuje 10 okręgów. Każda linia z pliku definiuje odrębny okrąg - współrzędne jego środka, promień i kolor w jakim ma być narysowany.

3. Wciśnięcie drugiego przycisku powoduje obliczenie i narysowanie dodatkowego okręgu. Współrzędne środka i promień tego okręgu należy wyznaczyć jako wartości średnie współrzędnych i promienia 10-ciu okręgów odczytanych z pliku. Dodatkowy okrąg ma być narysowany w kolorze czarnym.

4. Wciśnięcie trzeciego przycisku szczytuje liczbę milisekund z textbxa i wyświetla napis: nazwisko autora, aktualna data i godzina. Napis pojawia się i znika z częstotliwością $1/\text{liczba_milisekund}$.

5. Wciśnięcie czwartego przycisku wyświetla informacje o liczbie mignięć napisu utworzonego w p. 4.

Wskazówki

Ad. 2

- Tablice do których szczytujesz dane z pliku zadeklaruj jako globalne.
- Napis s przechowujący zawartość pliku podziel na części:

```
string[] s1 = s.Split(' ', '\n');
```

s1 to 40-elementowa tablica przechowująca kolejne liczby zapisane w pliku jako stringi.

- Aby narysować okręgi utwórz zmienną :

```
Graphics g;  
g = this.CreateGraphics();
```

Rysowanie odcinka pomiędzy dwoma punktami okręgu:

```
Point point1 = new Point(ox1, oy1);  
Point point2 = new Point(ox2, oy2);  
Pen kolor = new Pen(Color.Red, 1);  
g.DrawLine(kolor, point1, point2);
```

(ox1,oy1) i (ox2, oy2) to współrzędne dwóch kolejnych punktów na okręgu. Wyznacz je korzystając z przeliczenia współrzędnych biegunowych na kartezjańskie.

Aby narysować okrąg, w pętli połącz kolejne jego punkty odcinkami.

Co będzie oceniane

1. Poprawność działania i kompletność aplikacji.
2. Poprawność, czytelność i układ kodu źródłowego.
3. Estetyka aplikacji.