

# Programowanie Graficznego Interfejsu Użytkownika

## LISTA 4

[ważna do 15.06.2023]

### WPF – kontrolki i zdarzenia

1. Napisz program, który będzie wyświetlał graf prosty o maksymalnie 10 wierzchołkach. Wierzchołki grafu to koła, które posiadają numery od 1 do 10, są ustalonej wielkości i mają zadany kolor, który można zmienić, klikając prawym klawiszem myszy nad kołem. Wierzchołki połączone są krawędziami (grubymi liniami), początkowo graf jest cykliczny. Przyciskając odpowiednie przyciski można dodać i usunąć krawędź między wybranymi widocznymi wierzchołkami. Dowolny wierzchołek (wraz ze wszystkimi krawędziami z niego wychodzącymi) można ukryć, klikając nad nim prawym klawiszem myszy. Ukryty wierzchołek można wyświetlić używając odpowiedniego przycisku. Klikając lewym klawiszem myszy nad wierzchołkiem i przesuując mysz trzymając wciśnięty klawisz, wierzchołek ten można przemieścić do miejsca, w którym klawisz myszy zostanie puszczony. Każda krawędź grafu łącząca dwa wierzchołki o zadanych kolorach powinny mieć kolor przechodzący z jednego w drugi w sposób ciągły. Miło byłoby, gdyby na pasku tytułu okna aplikacji wyświetlana była unikatowa ikonka programu oraz jego nazwa.

**Dla ambitnych [za extra 4 punkty]:** Wersja „super” umożliwia dodatkowo zarówno zapisanie bieżącego grafu do pliku w dwóch formatach (graficznym, np. jpg, oraz tekstowym, zawierającym wyczerpujące dane o wszystkich wierzchołkach i krawędziach grafu), jak i też wczytanie z pliku tekstowego grafu uprzednio zapisanego.

Grzegorz Kondrat