

Lab 10 - GUI, obsługa błędów

Termin oddania listy: 08.01.2018

Zad 1 (100 pkt)

Wykonać dla swojego projektu interfejs graficzny, który pełni analogiczną rolę do wcześniej zaimplementowanego interfejsu tekstowego. Interfejs musi:

- Posiadać przyciski do import / eksportu obiektów
- Zawierać listę obiektów
- Posiadać osobne okienko do podglądu (i edycji) pojedynczego obiektu
- Umożliwiać utworzenie nowego obiektu
- Umożliwiać zamknięcie aplikacji wraz z potwierdzeniem wyjścia z aplikacji
- Dla ograniczonych wartości zawierać suwaki lub tzw. combo box'y
- Wykorzystać co najmniej jedną grafikę
- Umożliwiać sortowanie obiektów
- Daje możliwość filtrowania obiektów
- Zawiera przycisk do automatycznego generowania nowego obiektu z losowymi danymi.

Uwaga: interfejs ma zostać napisany samodzielnie, bez użycia generatorów GUI.

Zad 2 (40 pkt)

Wykorzystać system obsługi błędów `try - catch - finally` do obsługi błędów w swoim projekcie. Minimalnie, projekt:

- Ma informować użytkownika o niepoprawnej wartości i czekać na poprawną.
- Obsługiwać błędy związane z wartościami `null`
- Obsługiwać błędy związane z wejściem - wyjściem, tj.
 - Odczyt plików
 - Zapis plików
 - Nadpisywanie plików
- Użytkownik powinien dostać zrozumiałą dla niego interpretację błędu.
- Umożliwiać dalszą pracę po napotkaniu powyższych problemów (tzn nie przerywać wykonywanego przez użytkownika zadania).
- W projekcie należy także zgłaszać własne wyjątki, które są przechwytywane przez interfejs graficzny i obsługiwane.
- W projekcie nie powinno być obsługi błędów przez wartości logiczne, kod błędu lub zwracanie wartości `null` (jeżeli nie jest to uzasadnione).

Oprócz tego należy wykorzystać w programie asercje do weryfikacji stanu programu (min. 4 użycia).

Zad 3 (60 pkt)

(zadanie może być wykonane poza głównym projektem)

Należy zaimplementować dowolny **L-system**, który rysuje w okienku programu jego graficzny twór o zadanych parametrach.

Zadania proszę wysłać po sprawdzeniu na mail: mikolaj.stys@pwr.edu.pl