

Programowanie obiektowe II

Laboratorium nr 11

Stefan Sokołowski

Zadanie 1:

Napisać w Javie program tworzący okno, które **nie daje się zamknąć** przez naciśnięcie krzyżyka na ramce, ale reaguje na nie zmianą koloru tła.

Wskazówka:

Można wzorować się na programie

`iis.ans-elblag.pl/~stefan/Dydaktyka/ProgObiIII/Prog10/P3.Zamykanie.java`

w którym oprogramowana jest nietypowa reakcja na krzyżyk.

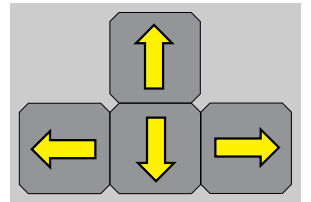
Zadanie 2:

Napisać program w Javie, który na każde naciśnięcie klawisza Enter zareaguje otwarciem nowego niewielkiego okna.

Okna powinny mieć na ramce kolejne numery, każde inny. Nie powinny się pokrywać, powinny być wszystkie na raz widoczne, przynajmniej póki jest ich niezbyt dużo. Program powinien kończyć działanie po zabiciu (krzyżykiem na ramce) ostatniego z tak otwartych okien.

Zadanie 3:

Napisać w Javie program, który tworzy okno i umieszcza w nim kulę dającą się (w ramach okna) przesuwać przy pomocy klawiatury.



Wskazówka:

Można wzorować się na programie

`iis.ans-elblag.pl/~stefan/Dydaktyka/ProgObiIII/Prog10/P8.KodyKlawiszy.java`

który ilustruje dowiadywanie się, co zostało naciśnięte na klawiaturze.

Zadanie 4 (reakcja na przyciski):

Napisać program tworzący okno „zarządcę” innych okien. Mają w nim być przyciski (co najmniej cztery: **A**, **B**, **C**, **D**); naciśnięcie takiego przycisku ma stworzyć, a następne naciśnięcie zlikwidować, osobne okno oznaczone tą samą literą co przycisk.

Zadanie 5 (rysowanie i reakcja na ruchy myszy):

Demonstrowany na wykładzie 10 program

`iis.ans-elblag.pl/~stefan/Dydaktyka/Prog0biII/Prog10/P6.RysMysza.java`

umożliwiał rysowanie myszą odcinków linii prostych: naciśnięcie przycisku myszy powodowało zapamiętanie jej pozycji, a jego zwolnienie rysowało odcinek od pozycji zapamiętanej do aktualnej.

Napisać program tworzący okno, w którym można myszą rysować **dowolne** linie, nie tylko odcinki. Wciśnięcie przycisku na myszy powinno rozpoczynać rysowanie linii; wszystkie pozycje, przez które przechodzi mysz z wciśniętym przyciskiem powinny zostać zakolorowane; zwolnienie przycisku powinno kończyć linię.

Zadanie 6 (domowe specjalne):

W zadaniu 3 z Lab. 6¹ przedstawiona została prosta gra karciana. Zaprogramować tą samą grę, jednak w oknie (ew. w oknach) a nie w konsoli. Program powinien:

- wyświetlać okno z instrukcją (co ma zrobić gracz) oraz z kartami-przyciskami, leżącymi na razie do góry grzbietem, ale dającymi się odkryć przez kliknięcie;
- po odkryciu karty wyświetlać uaktualnioną instrukcję dla gracza;
- na końcu gry jakiś efektowny sygnał, kto wygrał.



Uwaga:

Pierwszej osobie, która przyśle mi (na `s.sokolowski@ans-elblag.pl`) poprawne rozwiązanie tego zadania, przysługują punkty do zaliczenia laboratorium/ćwiczeń. Liczba tych punktów zależy od oryginalności i elegancji rozwiązania. W mailu proszę koniecznie podać swoje **nazwisko, numer zajęć i numer zadania**.

¹Zob. `iis.ans-elblag.pl/~stefan/Dydaktyka/Prog0biII/Slajdy/06c.pdf`.