

ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE JAVY

KALKULATOR KREDYTOWY

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Pierwszą formą handlu była wymiana towarowa. Kupcy przemierzali szlaki, wymieniając towary. Sposób był prymitywny, często bywało, że jednych towarów był nadmiar, innych brakowało. Kłopot polegał na magazynowaniu — wiele towarów ulegało zepsuciu, większość stanowiły przecież towary żywnościowe. Potem wprowadzono namiastki pierwotnego pieniądza: sól, zboże, skóry, wino. Określone towary, z reguły te, które nie ulegały zepsuciu stanowiły przelicznik towarowy. Z czasem ich miejsce zajęły łatwiejsze w obrocie metale, początkowo miedź i brąz, potem srebro i złoto. Twórcami pierwszych na świecie monet (małych kawałków metali) prawdopodobnie byli Fenicjanie. Początkowo miały postać kulek o określonej wadze, a towary zaczęto wyceniać w zależności od popytu i podaży w owych kulkach. Sposób był już znacznie prostszy, ale zawierał jedną podstawową wadę: zbyt wielu było chętnych na owe kulki (podróże z kulkami były śmiertelnie niebezpieczne).

Kupcy zostawiali swoje monety u złotników, a ci wydawali im w zamian kwity depozytowe, które były dowodem posiadanego kapitału. Nabywcy kwitów mogli oprocentować swoje złoto czy srebro. Tak narodził się pierwszy pieniądz papierowy a złotnicy stali się pierwszymi bankierami.

W starożytności operacje kapitałowe i operowanie kredytem, w tym pobieranie procentów od pożyczek było naturalną częścią gospodarki. W IV wieku p.n.e. Arystoteles stwierdził, iż pieniądz jest środkiem nieproduktywnym. Jednym słowem pieniądz nie może produkować pieniądza. Na pozór logiczne, ale nieprawdziwe.

Pieniądz jest towarem jak każdy inny. A żadna gospodarka nie może funkcjonować bez kredytu. Upraszczając można podzielić świat na tych, którzy mają pomysły i na tych, którzy mają pieniądze na ich realizację. Bez połączenia tych dwóch podmiotów, każdy najbardziej genialny projekt skazany jest na niepowodzenie. W ten sposób pieniądz staje się produktywny.

<http://www.eioba.pl/a/3nbz/krotka-historia-bankowosci>

Droga do bogactwa zależy od dwóch rzeczy: od pracy i od oszczędności.

* * *

Napisz aplet w technologii *Swing*, który będzie kalkulatorem kredytowym. Twój kalkulator powinien wyliczyć wszystkie raty, które klient będzie miał do spłacenia po zaciągnięciu kredytu i wyświetlić je w postaci listy. W wyliczeniach należy uwzględnić kwotę kredytu, pobraną prowizję, oprocentowanie, okres spłaty i rodzaj rat (równe/malejące).

W trakcie pracy z kalkulatorem, gdy aplet jest widoczny w oknie przeglądarki, powinna być odtwarzana muzyka. Ponadto, w aplecie należy też wyświetlać obraz jakiegoś znanego malarza.

Plik muzyczny to obiekt typu `AudioClip`. Wyszukaj w sieci jakiś dłuższy utwór w formacie akceptowanym przez javę (pliki `wav`, `au`, `aiff`, `mid` lub `rmi`). Muzyka ma być odtwarzana cyklicznie przez cały czas (o ile aplet jest widoczny w przeglądarce). W aplecie powinna istnieć możliwość wyłączenia muzyki w dowolnym momencie.

Zdjęcie wraz z opisem umieść w obiekcie typu `JLabel`. Plik graficzny (w formacie `gif`, `jpg` lub `png`) pamiętaj w obiekcie typu `ImageIcon`.

Aplet ma być całkowicie sparametryzowany. Poprzez znacznik `<param>` należy do apletu przekazać nazwę pliku muzycznego, pliku graficznego, podpis pod zdjęciem oraz domyślne wartości umieszczone w formularzu kalkulatora.

Uwaga.

Twój aplet wraz ze wszystkimi potrzebnymi zasobami (plik dźwiękowy i plik graficzny) powinien być umieszczony w pliku `.jar`.