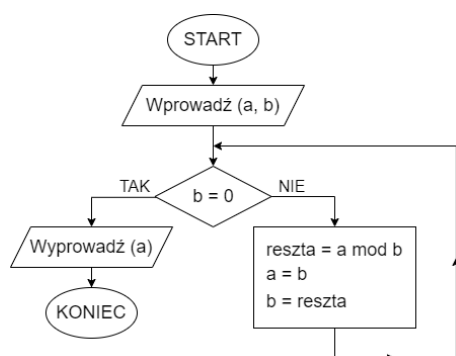


zaawansowane technologie Javy

największy wspólny dzielnik

Instytut Informatyki
Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek



Największy wspólny dzielnik dwóch liczb całkowitych a i b to największa liczba naturalna d dzieląca każdą z nich ($d|a$ i $d|b$), co zapisujemy krótko $NWD(a, b) = d$. Dwie liczby nazywa się względnie pierwszymi, jeżeli ich największym wspólnym dzielnikiem jest 1.

Największy wspólny dzielnik jest najczęściej używany do skracania ułamków: licznik i mianownik dzielimy przez ich największy wspólny dzielnik – po takim skróceniu już bardziej ułamek skrócić się nie da.

Zadanie

Stwórz na lokalnym hoście serwis do obliczania największego wspólnego dzielnika dla podanych dodatnich wartości całkowitych. Serwis obliczający NWD powinien działać w oparciu o implementację *algorytm Euklidesa*. Parametry przekaz metodą POST protokołu HTTP. Wynikiem działania serwisu ma być dokument typu `text/html` albo prostszy do zinterpretowania przez aplikację kliencką i zrozumiały także dla przeglądarki `text/plain`.

Następnie napisz aplikację (może być konsolowa albo okienkowa w technologii *Swing*) do odpytywania działającego serwisu o NWD dla pary zadanych dodatnich liczb całkowitych, które poda użytkownik. Nawiązując połączenie z serwisem obliczeniowym wykorzystaj obiekt `URLConnection` i powiązane z nim strumienie do zapisu (wysłanie parametrów) i odczytu (odebranie wyniku).

Uwaga

Serwis obliczający największy wspólny dzielnik można napisać w PHP i uruchomić korzystając z pakietu XAMPP. Można też wykorzystać inne znane Ci narzędzia do tworzenia takich serwisów webowych.