

zaawansowane technologie Javy

biorytmy

Instytut Informatyki
Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Biorytmy to pseudonaukowa teoria głosząca, że na nasze codzienne życie znaczący wpływ mają powtarzające się cykle z okresami 23-dniowy cykl fizyczny, 28-dniowy cykl emocjonalny i 33-dniowy cykl intelektualny. Pomysł został opracowany przez Wilhelma Fliessa pod koniec XIX wieku i został spopularyzowany w Stanach Zjednoczonych w latach 70-tych XX wieku. Teoria ta została poddana niezależnym testom ale ostatecznie nie stwierdzono jej zasadności; wiele osób twierdzi jednak, że teoria jest prawdziwa, bo obserwują u siebie na przemian spadek albo wzrost kondycji fizycznej, psychicznej i intelektualnej.

Cel

Stworzenie aplikacji webowej z wykorzystaniem technologii *servletów*. Jako serwera aplikacji użyj *Tomcat 10.0*. Do kompilacji własnego servletu wykorzystaj definicje klas z pakietu i podpakietów `jakarta.servlet` umieszczonych w pliku `jakarta.servlet-api-5.0.0.jar`.

Zadanie

Stwórz aplikację webową w postaci servletu, która będzie obliczała wiek osoby liczony w dniach, miesiącach i latach. Aplikacja ma zawierać formularz z polem do określenia daty urodzenia:

```
<input type="date" id="birthday" name="birthday">
```

Na górze strony należy wypisać bieżącą datę (jako punkt docelowy obliczeń). Do wyznaczenia bieżącej daty wykorzystaj klasę `java.util.GregorianCalendar`.

Po wpisaniu daty i przestaniu jej do serwera należy obliczyć i wypisać liczbę dni, miesięcy i lat, jakie upłynęły od dnia urodzin do dnia bieżącego. Następnie należy sporządzić tabelaryczne zestawienie wartości biorytmów (liczby rzeczywiste z zakresu od -1 do +1 wyliczone osobno dla 23-dniowego cyklu fizycznego, 28-dniowego emocjonalnego i 33-dniowego intelektualnego) dla dnia dzisiejszego, 5 dni poprzedzających i 28 dni następnych. Komórki z wartościami dla dnia bieżącego mają zostać wyróżnione.

Liczba dni, miesięcy i lat oraz tabelka mają być wygenerowane tylko wtedy, gdy zostanie przesłany dzień urodzin.

Witryna ma korzystać z przygotowanego wcześniej prostego pliku CSS ze stylami oraz ma wyświetlać jakiś obrazek z kalendarzem.

Domyślną datę wpisaną do pola w formularzu (na przykład 1 stycznia 2001 roku) zdefiniuj za pomocą parametrów serwletu <init-param> w pliku web.xml.

W stopce witryny powinno się wyświetlać imię i nazwisko oraz mail autora serwisu. Imię i nazwisko oraz adres mailowy zdefiniuj za pomocą parametrów kontekstu <context-param> w pliku web.xml.

Uwaga

Zadbaj o to, by nie można było wystać daty późniejszej niż bieżąca.

Wskazówka

Aby drożyć aplikację, umieść ją w odpowiedniej strukturze plików a katalogu webapps zarządzanym przez serwer aplikacji Tomcat w podkatalogu biorytmy. Dalej w podkatalogu WEB-INF umieść plik konfiguracyjny web.xml.