

# Debugowanie

v 1.1

# Debugowanie

## Co to jest debugowanie?

- Debugowanie jest procesem, który ma na celu doprowadzić do zredukowania błędów w oprogramowaniu.
- Zazwyczaj polega, na kontrolowanym wykonaniu programu, pod nadzorem debuggera.

## Co możemy robić podczas debugowania?

- Podczas debugowania możemy wykonywać nasz program linijka po linijce i mieć podgląd na wszystkie zmienne i wartości na jakich operuje.
- W przypadku bardziej zaawansowanych IDE, możemy też podmieniać te wartości w locie, żeby zmieniać proces działania programu.

# Debugowanie fazy

## Co to takiego?

- Wykrywanie miejsca, w którym występuje błąd.
- Identyfikacja błędu i tego co go powoduje.
- Usuwanie usterki.
- Weryfikacja, czy błąd został naprawiony, poprzez dokładne testy.

# Debugowanie w NetBeans

# Debugowanie w Netbeans

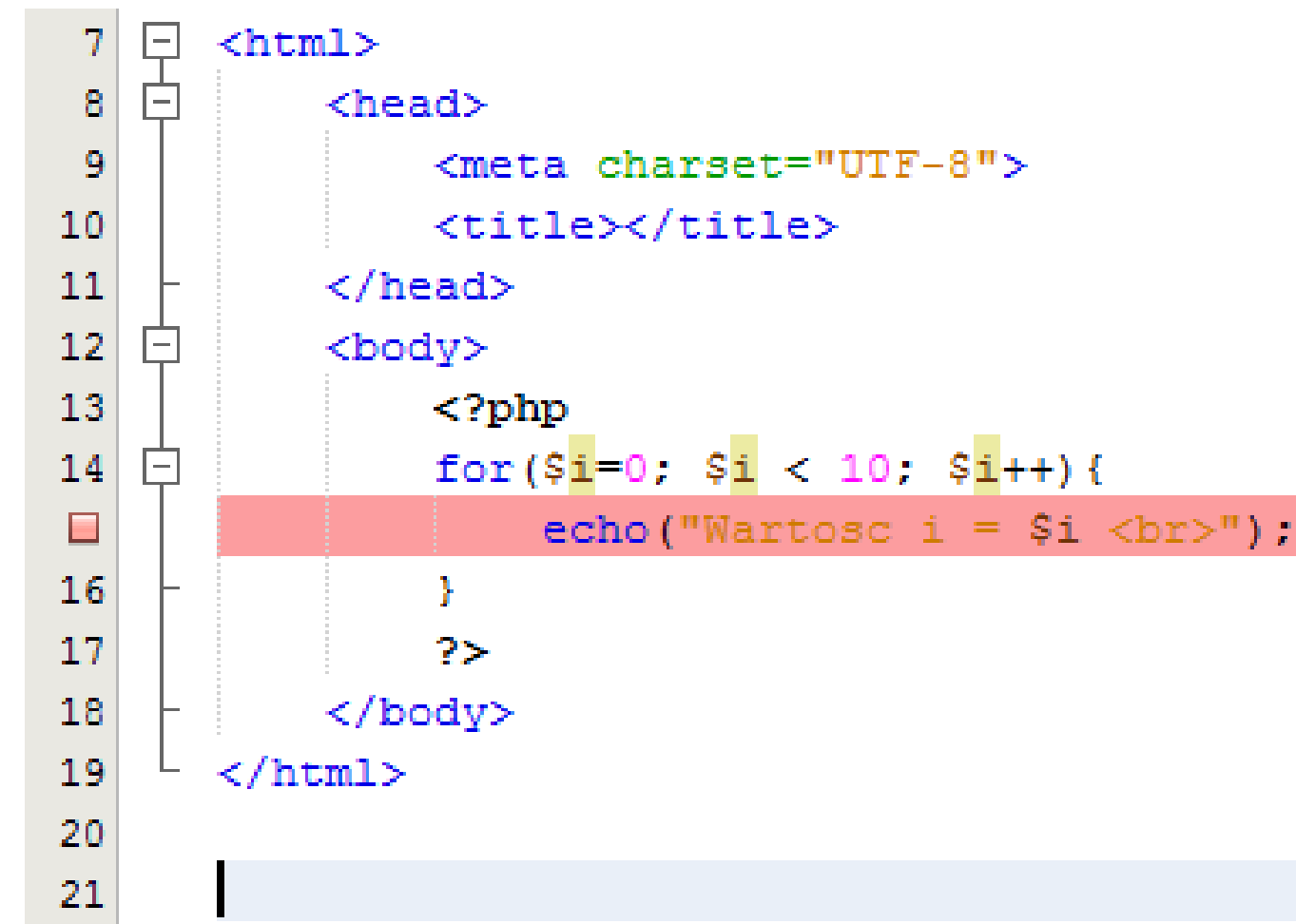
Żeby poprawnie debugować w NetBeans musimy najpierw mieć poprawnie stworzony projekt.

Pamiętajcie żebym podczas tworzenia projektu poprawnie nastawić Project URL. Jest to bardzo ważne żeby Netbeans poprawnie debugował!

# Breakpointy

Następnie nastawiamy breakpointy w naszym kodzie w miejscach w których chcemy żeby wykonywanie się zatrzymało.

Breakpointy nastawiamy poprzez kliknięcie na belkę na prawo od naszego pisanego tekstu. Cała linijka powinna się podświetlić na różowo.



The screenshot shows a code editor with a line number gutter on the left (lines 7-21) and a code area on the right. A vertical dashed line is positioned to the left of the code. A red square breakpoint is set on line 15. The code is as follows:

```
7 <html>
8   <head>
9     <meta charset="UTF-8">
10    <title></title>
11  </head>
12  <body>
13    <?php
14    for($i=0; $i < 10; $i++){
15      echo("Wartosc i = $i <br>");
16    }
17    ?>
18  </body>
19 </html>
20
21
```

# Uruchomienie Debugowania

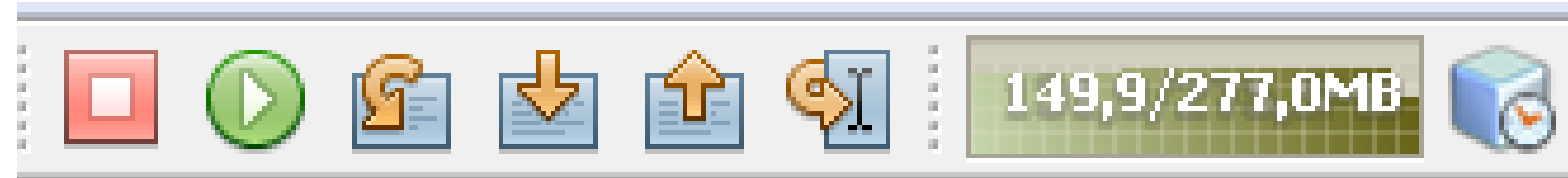
W chwili w której mamy już zaznaczone breakpointy w naszym kodzie możemy uruchomić debugowanie.

Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszki na nazwie naszego pliku i wybrać opcję Debug.

Nasz plik powinien się uruchomić a NetBeans powinien przejść w tryb debugowania.

# W trakcie debugowania

W trakcie debugowania mamy dostępne kilka dodatkowych opcji:



Służą one poruszaniu się po kodzie który właśnie się wykonuje.



# W trakcie debugowania

Do czego służą poszczególne guziki:



Wciśnięcie czerwonego guzika spowoduje natychmiastowe przerwanie działania naszego programu i debugowania.

Zielony guzik spowoduje wznowienie działania naszego programu i zatrzymanie się dopiero na kolejnym breakpointie.

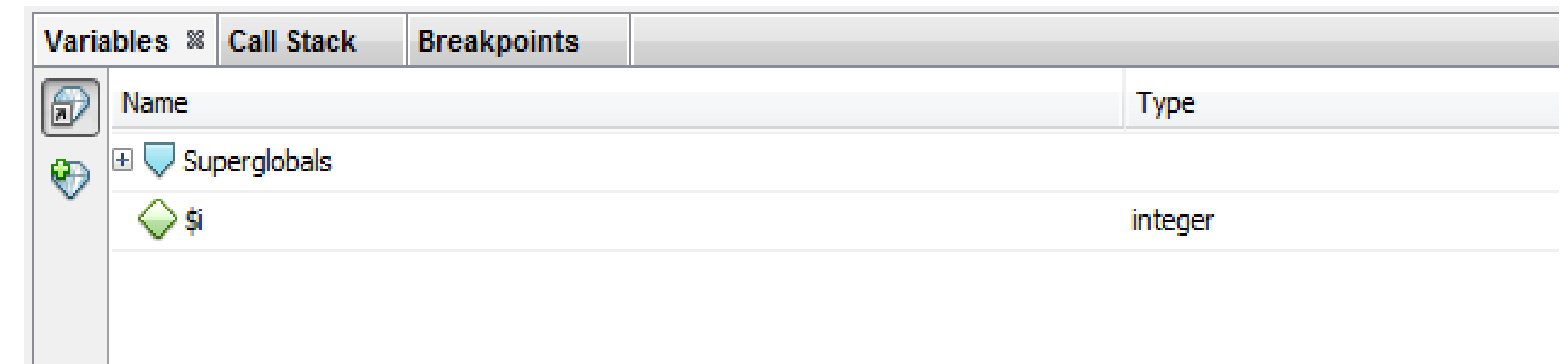
Te guziki spowodują przejście o krok w naszym programie. W kolejności:

1. Spowoduje przejście do kolejnej linii w kodzie,
2. Spowoduje wejście do funkcji która jej wywoływana w obecnie zaznaczonej linii kodu,
3. Spowoduje wyjście z funkcji w której obecnie się znajdujemy (funkcja poprawnie się zakończy)
4. Spowoduje uruchomienie kodu i zatrzymanie go w chwili w której dojdzie no kursora.

# W trakcie debugowania

W trakcie debugowania mamy też dostęp do dodatkowej belki na dole programu.

Dzięki niej możemy podejrzeć dokładne wartości naszych zmiennych, miejsce w programie i wszystkie breakpointy w naszym programie.



# Po ukończonym debugowaniu

Po skończeniu debugowania zawsze pamiętaj o wyłączeniu sesji debugowej.

Robisz to poprzez wciśnięcie czerwonego kwadratu na belce z guzikami do debugowania.

**Jeżeli chcesz sam  
skonfigurować  
debuger na swoim  
serwerze**

# Xdebug - instalacja i konfiguracja

## Instalacja

Xdebug to debugger dla PHP.  
W Linuxie instalujemy go poleceniem:

- **sudo apt-get install php5-xdebug**

## Konfiguracja (php.ini):

- **zend\_extension="/usr/lib/php5/20121212/xdebug.so"**
- **xdebug.remote\_enable=1**
- **xdebug.remote\_handler=dbgp**
- **xdebug.remote\_mode=req**
- **xdebug.remote\_host=127.0.0.1**
- **xdebug.remote\_port=9000**

Restart serwera Apache:

Weryfikacja poprawności instalacji - **phpinfo()**



# Koniec

v 1.1