

Java

wprowadzenie
pierwszy program

Czego się dowiesz?

- Jak napisać pierwszy program?
- Jak go skompilować i uruchomić?

Od czego zacząć?

Zacznijmy od najprostszego programu. Aby go napisać potrzebujemy kilku elementów.

metoda main - miejsce od którego program rozpoczyna swoje działanie

klasa - kontener, w którym będziemy przechowywali metodę main

Jeśli miałeś już do czynienia z programowaniem obiektowym, to wiesz, że powyższe definicje są wielkim uproszczeniem. Robię to celowo. Na obiektowość przyjdzie czas. Teraz zapamiętaj to właśnie w taki sposób.

Klasa

Stworzenie klasy sprowadza się do użycia słowa kluczowego 'class' oraz podania jej nazwy.

```
class NazwaKlasy{  
}
```

Do czasu poznania obiektowości będziemy korzystali z klasy tylko w celu przechowania w niej metody main. Nazwa klasy powinna być z dużej litery. Klamry określają początek i koniec klasy.

Metoda main

Metoda main ma ściśle określoną definicję i wygląda ona następująco:

```
public static void main(String args[]){  
}
```

Wszystkie elementy, z których została zbudowana ta metoda poznasz w dalszej części kursu. Nie mogę ich teraz pominąć, gdyż Java wymusza taką definicję metody startowej. Nie przejmuj się tym.

Klamry określają początek i koniec metody.

Pierwszy program

Poznaliśmy już wszystkie elementy potrzebne do stworzenia pierwszego programu.

Stwórz plik, w którym będziemy przechowywali kod programu. Nazwij go FirstApp.
Dodaj rozszerzenie .java

W pliku dodaj klasę o takiej samej nazwie jak plik. Wewnątrz klasy dodaj metodę main.

Pierwszy program

Program powinien wyglądać jak niżej:

```
class FirstApp{  
    public static void main(String args[]){  
        .....  
    }  
}
```

Po kompilacji i uruchomieniu programu wykona się wszystko co jest wewnątrz metody main. No ale... przecież tam nic nie ma.

Poznajmy zatem pierwsze komendy...

Komentarze

Komentarz, to taka linia kodu, która jest pomijana (ignorowana) podczas wywoływania programu.

Komentarz dla jednej linii:

```
// to jest komentarz
```

Komentarz dla wielu linii:

```
/* pierwsza linia
```

```
druga linia
```

```
ostatnia linia */
```


Wyświetlenie tekstu

Do wyświetlenia tekstu służy polecenie:

```
System.out.println("przykładowy_tekst");
```

Komenda wyświetla tekst przykładowy_tekst na standardowym wyjściu. Domyślnie standardowe wyjście jest ustawione jako konsola, dlatego ten tekst zostanie wyświetlony na konsoli.

Tekst musi zostać objęty cudzysłowami.

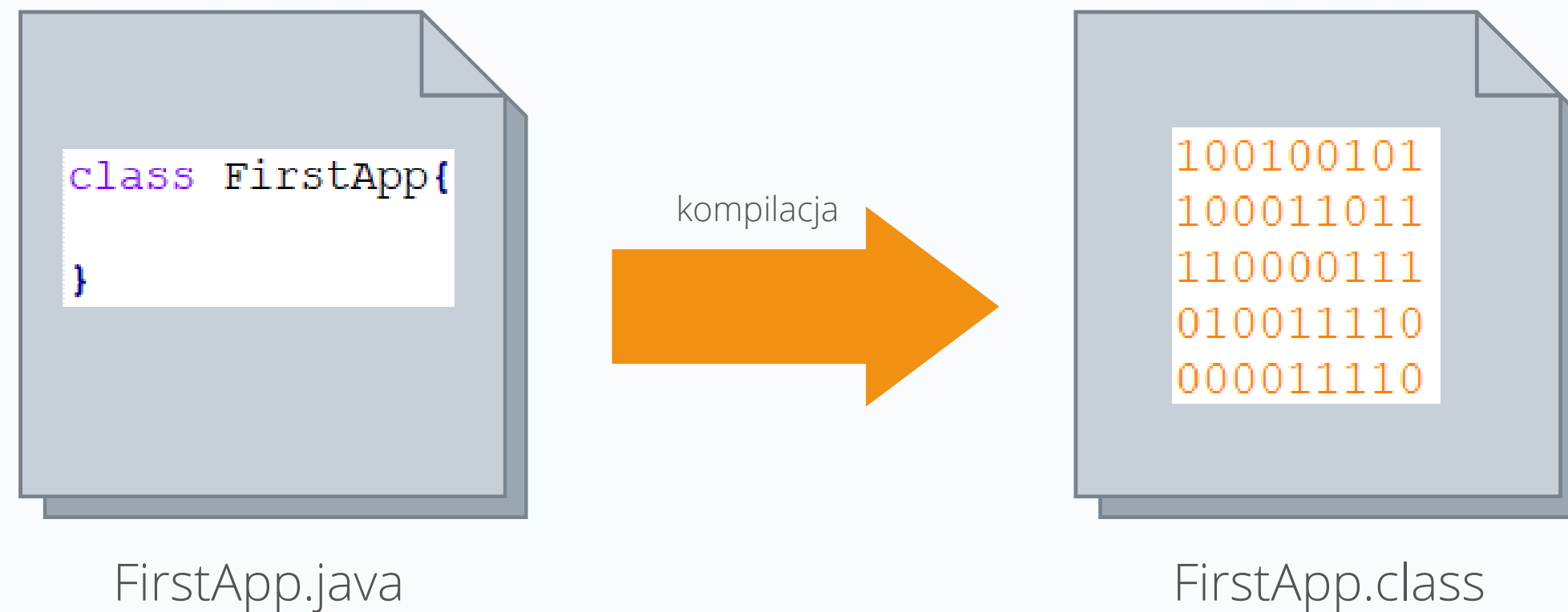
Program wyświetlający tekst

Jak już wspomniałem, program rozpoczyna swoje działanie w metodzie main. Aby wyświetlić tekst, wystarczy dodać komendę wyświetlającą w metodzie main.

```
class FirstApp{  
    public static void main(String args[]){  
        System.out.println("Dzisiaj jest piękna pogoda");  
    }  
}
```

Kompilacja

Program w Javie należy skompilować do bytecodu, ten zaś uruchomić w JVM.

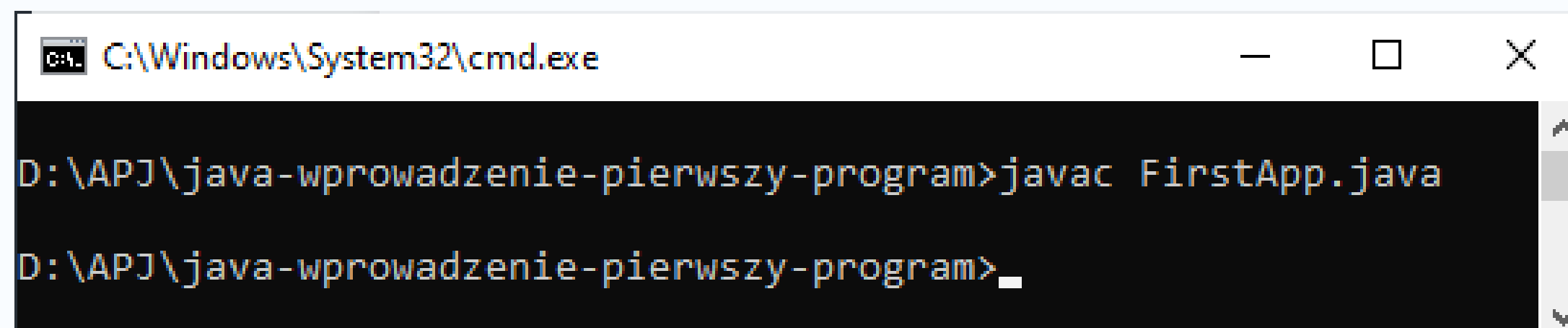


Kompilacja

Otwórz wiersz polecenia w miejscu, w którym stworzyłeś plik FirstApp.java
Wykonaj kompilację komendą:

javac FirstApp.java

W katalogu powinien pojawić się nowy plik o nazwie FirstApp.class

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows the path 'C:\Windows\System32\cmd.exe'. The command prompt shows the directory 'D:\APJ\java-wprowadzenie-pierwszy-program' and the command 'javac FirstApp.java' being executed. The prompt is ready for the next command.

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

D:\APJ\java-wprowadzenie-pierwszy-program>javac FirstApp.java

D:\APJ\java-wprowadzenie-pierwszy-program>_
```

Uruchomienie

Skoro kompilacja przebiegła pomyślnie, pora na uruchomienie. Wykonaj komendę:
java FirstApp



C:\Windows\System32\cmd.exe

```
D:\APJ\java-wprowadzenie-pierwszy-program>java FirstApp
```

```
Dzisiaj jest piękna pogoda
```

```
D:\APJ\java-wprowadzenie-pierwszy-program>_
```

Zadanie 1

Napisz program wyświetlający na ekranie następujący tekst:

Pan pomidor wlażł na tyczkę
I przedrzeźnia ogrodniczkę.
"Jak pan może,
Panie pomidorze?!"

Zadanie 2

Napisz program wyświetlający na ekranie następujący tekst:

Do biedronki przyszedł żuk,
W okieneczko puk-puk-puk.

Panieneczka widzi żuka:
"Czego pan tu u mnie szuka?"

*Zadanie 3

Napisz program wyświetlający na ekranie następujący tekst:

```
*****  
* "To, że milczę, nie znaczy,          *  
* że nie mam nic do powiedzenia." *  
*****
```

*samodzielnie

Podsumowanie

- każdy program w Javie musi posiadać przynajmniej jedną klasę, w której będzie znajdowała się metoda main
- program rozpoczyna działanie od metody main
- chcąc uruchomić projekt wykonujemy dwie operacje: kompilacja oraz uruchomienie, komendami javac oraz java