

Sprawozdanie z Programowanie obiektowe

1. Opis wykrytego błędu

Podczas pisania programu można popełnić błąd polegający na nieprawidłowym przekazywaniu numeru miesiąca do konstruktora GregorianCalendar.

W Javie miesiące są numerowane od 0 do 11, co oznacza:

- 0 → styczeń
- 11 → grudzień

Przykład błędego zapisu:

```
GregorianCalendar rmd = new GregorianCalendar(r, m, d);
```

Dla miesiąca 11 (listopad) program ustawi datę w grudniu.

2. Objawy błędu

- Wyświetlana data zatrudnienia jest przesunięta o jeden miesiąc.
- Program uruchamia się poprawnie, co utrudnia odnalezienie błędu.
- Kolejne operacje bazujące na dacie (np. obliczanie stażu pracy) będą błędne.
- Kod nie zgłasza żadnych wyjątków ani błędów komilacji.

3. Sposób naprawy błędu

Aby naprawić błąd, należy odjąć 1 od miesiąca przekazywanego do konstruktora:

Poprawny kod:

```
GregorianCalendar rmd = new GregorianCalendar(r, m - 1, d);
```

```
dzat = rmd.getTime();
```

Takie rozwiązanie zapewnia, że miesiące są prawidłowo interpretowane przez program.

4. Wnioski

Analizowany błąd pokazuje, że podczas programowania w Javie należy zwracać szczególną uwagę na specyfikacje bibliotek i ich sposób działania.

Wykonał Kamil Adamczyk

Grafika przez poprawę błędu:

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with Java code in the editor. The code contains several syntax errors, such as undeclared variables and incorrect class names. The terminal below shows the command run and the resulting output: "Nazwa:JKPensja:3000.0Wyrok:Sun Dec 14 00:00:00 CET 2025".

```
2 ▶  public class PracownikInfo1 {
3
4 ▶      public static void main(String[] args) {
5          Pracownik[] wol = new Pracownik[1];
6          wol[0] = new Pracownik( n: "JK", p: 3000, r: 2025, m: 11, d: 14);
7          System.out.println("Nazwa:" + wol[0].getNazwa() +
8              "Pensja:" + wol[0].getPensja() +
9              "Wyrok:" + wol[0].getDzat());
10     }
11 }
12 class Pracownik { 3 usages
13     // pole(a)
14     private String nazwa; 2 usages
15     private double pensja; 2 usages
16     private Date dzat; //dzat = data zatrudnienia 2 usages
17
18     // konstruktor
19     public Pracownik(String n, double p, int r, int m, int d) 1 usage
20     {
21         nazwa = n;
22         pensja = p;
23         GregorianCalendar rmd = new GregorianCalendar(r, m, d);
24         dzat = rmd.getTime();
25     }
26
27     //metoda(y)
28     public String getNazwa() 1 usage
Run  PracownikInfo1 ×
C: | Run | Stop | Refresh | Help | :
↑ C:\Users\Administrator\.jdks\openjdk-25.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025\lib\idea_rt.jar" -Dfile.encoding=UTF-8
↓ Nazwa:JKPensja:3000.0Wyrok:Sun Dec 14 00:00:00 CET 2025
```

Grafika po poprawie błędu:

The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with the same Java code, but all errors have been fixed. The terminal below shows the command run and the resulting output: "Nazwa:JKPensja:3000.0Wyrok:Fri Nov 14 00:00:00 CET 2025".

```
2 ▶  public class PracownikInfo1 {
3
4 ▶      public static void main(String[] args) {
5          Pracownik[] wol = new Pracownik[1];
6          wol[0] = new Pracownik( n: "JK", p: 3000, r: 2025, m: 11, d: 14);
7          System.out.println("Nazwa:" + wol[0].getNazwa() +
8              "Pensja:" + wol[0].getPensja() +
9              "Wyrok:" + wol[0].getDzat());
10     }
11 }
12 class Pracownik { 3 usages
13     // pole(a)
14     private String nazwa; 2 usages
15     private double pensja; 2 usages
16     private Date dzat; //dzat = data zatrudnienia 2 usages
17
18     // konstruktor
19     public Pracownik(String n, double p, int r, int m, int d) 1 usage
20     {
21         nazwa = n;
22         pensja = p;
23         GregorianCalendar rmd = new GregorianCalendar(r, month: m-1, d);
24         dzat = rmd.getTime();
25     }
26
27     //metoda(y)
28     public String getNazwa() 1 usage
Run  PracownikInfo1 ×
C: | Run | Stop | Refresh | Help | :
↑ C:\Users\Administrator\.jdks\openjdk-25.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025\lib\idea_rt.jar" -Dfile.encoding=UTF-8
↓ Nazwa:JKPensja:3000.0Wyrok:Fri Nov 14 00:00:00 CET 2025
```