



## Progniza pogody

Najwyższa pora zabrać się do kodowania! Uruchom swoje ulubione IDE i utwórz nowy, pusty projekt.

Twoim pierwszym zadaniem będzie utworzenie systemu powiadomień o zmianach pogody. Do tego celu idealnie posłuży wzorzec Observer.

Aby to zrobić poprawnie należy utworzyć dwa interfejsy. Pierwszym będzie interfejs o nazwie **Observable** zawierający deklarację trzech metod z dostępem domyślnym:

- `void registerObserver(Observer observer)`
- `void unregisterObserver(Observer observer)`
- `void notifyObservers()`

Interfejs ten będzie implementowany przez klasę o nazwie **WeatherForecast** . Ta klasa powinna zawierać trzy prywatne pola:

- `int temperature`
- `int pressure`
- `Set<Observer> registeredObservers = new HashSet<Observer>()`

Oprócz tego w tej klasie powinny znaleźć się również implementacje metod z interfejsu **Observable** .

Do poprawnego działania wzorca potrzebny będzie jeszcze jeden interfejs: **Observer** . Będzie on posiadał deklarację jednej metody z dostępem domyślnym (powinien być umieszczony w innej paczce niż interfejs **Observable**):

- `void updateForecast(WeatherForecast weatherForecast)`

Interfejs ten powinien być implementowany przez trzy klasy obserwatorów: `TvNews`, `RadioNews` oraz `InternetNews`. Każda z tych klas musi oczywiście zaimplementować również metodę `updateForecast`.

Po pomyślnym zaimplementowaniu powyższych klas i metod, po wywołaniu poniższego kodu z metody `main`:

- `WeatherForecast weatherForecast = new WeatherForecast(25, 1003);`
- `RadioNews radioNews = new RadioNews();`
- `InternetNews internetNews = new InternetNews();`
- `TvNews tvNews = new TvNews();`
- `weatherForecast.registerObserver(radioNews);`
- `weatherForecast.registerObserver(internetNews);`
- `weatherForecast.registerObserver(tvNews);`
- `weatherForecast.notifyObservers();`
- `weatherForecast.unregisterObserver(tvNews);`
- `weatherForecast.unregisterObserver(radioNews);`
- `System.out.println("Nowa prognoza - powiadomienie tylko dla serwisu internetowego:");`
- `weatherForecast.updateForecast(18, 1007);`

powinniśmy uzyskać efekt podobny do tego poniżej:

- Radio - nowa prognoza pogody: temperatura: 25 stopni, ciśnienie: 1003hPa

- Telewizja - nowa prognoza pogody: temperatura: 25 stopni, ciśnienie: 1003hPa
- Internet - nowa prognoza pogody: temperatura: 25 stopni, ciśnienie: 1003hPa
- Nowa prognoza - powiadomienie tylko dla serwisu internetowego:
- Internet - nowa prognoza pogody: temperatura: 18 stopni, ciśnienie: 1007hPa

Wszystko zależy oczywiście od tego w jaki sposób zaimplementowane będą komunikaty z metod w klasach obserwatorów.

Powodzenia!

Gotowe rozwiązanie zadania znajduje się na githubie (branch [observer-task](#)).