

## Wzorce Projektowe, lab. 8

Temat: Praktyczne zastosowanie wzorca **Bridge**.

1. Musimy stworzyć interfejs dla rysowania różnego rodzaju figur geometrycznych, ale rysowanie te będzie przebiegało zupełnie inaczej dla każdego koloru. Dlatego stwórz najpierw dwa interfejsy: **Figura** wraz z metodą `void rysuj()`; oraz **Kolor** z metodą `public String uzyjKoloru()`.
2. Zaimplementuj interfejs **Figura** w klasie abstrakcyjnej **AbstrakcyjnaFigura**. Ma ona przechowywać referencję na obiekt klasy **Kolor**, która z kolei ma być dostarczana w konstruktorze (zgodnie ze slajdem 5 z pliku bridge.pdf). Pamiętaj, żeby nie nadpisywać w tej klasie metody `rysuj()` - nie musisz tego robić, bo jest to klasa abstrakcyjna.
3. Stwórz teraz kilka różnych klas kolorów – **KolorCzerwony**, **KolorNiebieski** oraz **KolorZielony**. Każda z nich ma zwracać Stringa z informacją o sobie, czyli np. „czerwony”.
4. Czas na implementację konkretnych figur geometrycznych. Utwórz klasy **Okrąg**, **Prostokat** i **Trojkat** dziedziczące z klasy **AbstrakcyjnaFigura**. Teraz muszą one już być konkretne, tzn. zawierać definicje metody `rysuj()`. Metoda ta powinna wypisywać w konsoli stosowną informację przy wykorzystaniu Stringa zwracanego przez **Kolor**. Może to być np. tekst „Rysuje okrag, jego kolor to czerwony.”. Pamiętaj też o utworzeniu odpowiedniego konstruktora, który będzie w parametrze przyjmował obiekt klasy **Kolor** i odwoływał się używając tego obiektu do konstruktora klasy bazowej.
5. Mamy już gotową strukturę omawianego dziś wzorca projektowego – pozostała klasa zawierająca funkcję `main()`. Powinna ona tworzyć kilka różnych figur geometrycznych w różnych kolorach: przykładowo zielony okrag, czerwony okrag, niebieski prostokat i zielony trojkat. Po utworzeniu tych obiektów wywołaj dla każdego z nich metodę `rysuj()`.

### UWAGI:

- Wszystkie klasy i interfejsy muszą być w oddzielnych plikach.
- W funkcji `main()` warto użyć listy, do której można dodać kilka różnego typu obiektów i wywołać dla wszystkich metodę `rysuj()`.