

# Paradygmaty programowania – ćwiczenia

## Lista 12

**Wszystkie programy mają być napisane w języku Scala.**

1. Napisz program (kompletną aplikację), w którym dwóch graczy (reprezentowanych przez aktorów) gra w ping-ponga. Jeden z graczy przed odbiciem piłeczki (wysłaniu komunikatu) wypisuje „ping”, a drugi „pong”. Obaj mają na przemian odbić piłeczkę zadaną liczbę razy, po czym zakończyć działanie.

Specyfikacja pozostawia dużą swobodę w pisaniu programu. Preferowane jest rozwiązanie, w którym obaj gracze są instancjami tej samej klasy, np. `Player`.

2. W kręgu stoi trzech graczy, którzy rzucają między sobą piłkę. Gdy gracz złapie piłkę, wybiera losowo jednego z dwóch pozostałych graczy i rzuca piłkę do niego (nie można rzucać piłki do siebie).

Gracze są reprezentowani przez aktorów. Piłka jest następującym komunikatem:

```
case class Ball(count: Int)
```

gdzie `count` jest numerem rzutu.

Napisz program (kompletną aplikację), symulujący tę grę (może się toczyć w nieskończoność). Należy wyświetlać numery rzutów i rzucającego gracza.

**Wskazówka** (można ją zignorować i zrobić inaczej). Każdy gracz zna swój numer w kręgu (`num`) i numery pozostałych graczy (`players`):

```
class Player(val num: Int, val players: Array[ActorRef]) extends Actor { ... }
```