

Opis Karela (składnia java)

Schemat programu:

```
class program {  
    program() {  
        ...  
        turnoff();  
    }  
}
```

Lista dostępnych procedur (instrukcji) Karela:

- move() -- ruch do przodu o jedno pole
- turnleft() – skręt w lewo
- pickbeeper() -- podnieś brzęczyk (beeper)
- putbeeper() -- upuść brzęczyk na zajmowanym obecnie polu
- turnoff() -- wyłącz

Lista warunków do sprawdzenia:

- frontIsClear – czy przód wolny (czy nie ma ściany z przodu)
- frontIsBlocked – czy przód jest zablokowany
- leftIsClear – czy z lewej nie ma ściany
- leftIsBlocked – czy z lewej jest ściana
- rightIsClear – czy po prawej nie ma ściany
- rightIsBlocked – czy po prawej jest ściana
- nextToABeeper – czy znajduje się na polu z „brzęczykiem” (beeper)
- notNextToABeeper – czy nie znajduje się na polu z „brzęczykiem” (beeper)
- anyBeepersInBeeperBag – czy jakiegokolwiek „brzęczyki” w torbie
- noBeepersInBeeperBag – czy torba z brzęczykami jest pusta
- facingNorth – czy zwrócony na północ
- facingSouth – czy zwrócony na południe
- facingEast – czy zwrócony na wschód
- facingWest – czy zwrócony na zachód
- notFacingNorth – czy nie zwrócony na północ
- notFacingSouth – czy nie zwrócony na południe
- notFacingEast – czy nie zwrócony na wschód
- notFacingWest – czy nie zwrócony na zachód

Instrukcja warunkowa:

```
if (warunek [ && warunek_2 || warunek_3 ...]) {  
    ...  
}  
  
if (warunek) {  
    ...  
} else {  
    ...  
}
```

Pętla iterate:

```
iterate (41) { // 41 to przykładowa wartość  
    ...  
}
```

Pętla while:

```
while (warunek) { // warunek to np. is-front-clear  
    ...  
}
```

Procedura:

```
void NazwaProcdury() {  
    ...  
}
```

Przykładowy program:

Przenosimy „brzęczyk” z lewego dolnego narożnika do prawego z pokonaniem „schodka” po drodze

```
class program {  
    program() {  
        move();  
        pickbeeper();  
        move();  
        turnleft();  
        move();  
        move();  
        turnleft();  
        turnleft();  
        turnleft();  
        move();  
        move();  
        move();  
        move();  
        putbeeper();  
        move();  
        turnoff();  
    }  
}
```

