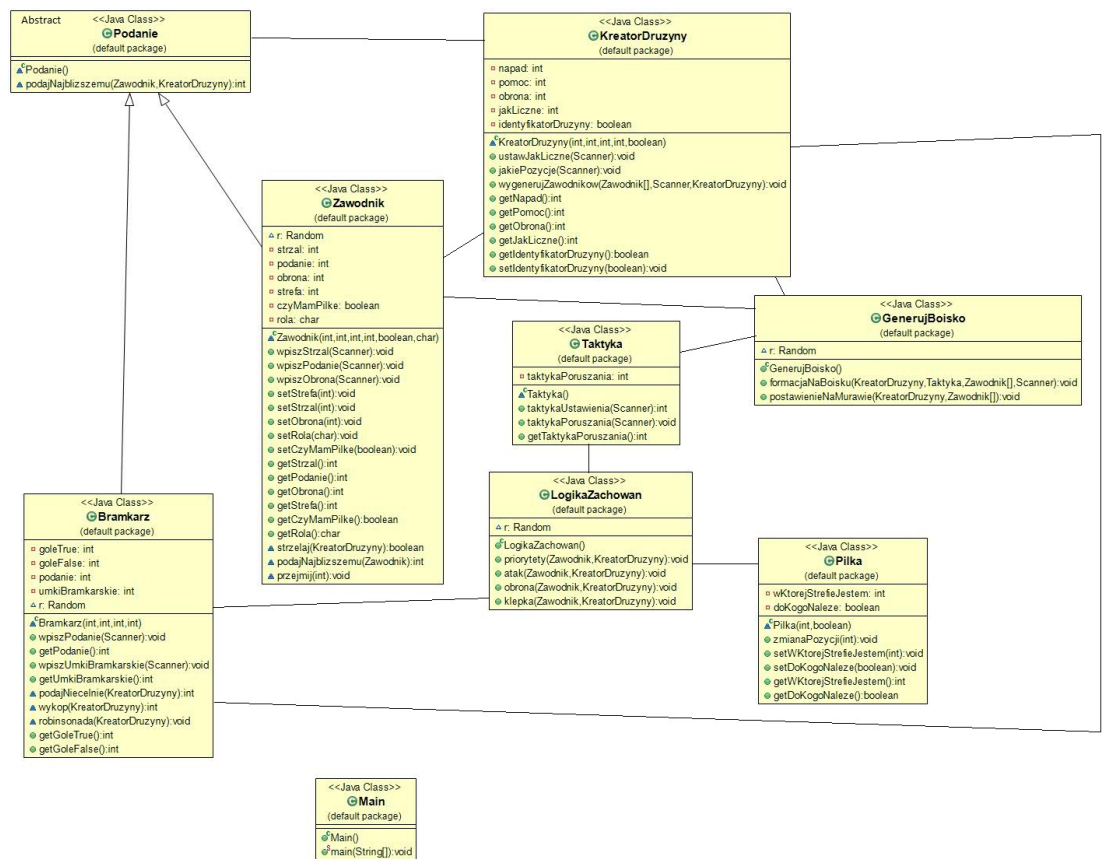


Program symuluje mecz piłki halowej (futsalu). Każda drużyna składa się z zadanej liczby zawodników w polu ($3 \leq \text{liczba} \text{pikarzy} \leq 6$) i bramkarza.. Liczba zawodników w obu drużynach nie musi być równa, a użytkownik ma możliwość wyboru formacji drużyny, oraz taktyki, a także ustawienia statystyk poszczególnym piłkarzom. Piłkarze zachowują się w sposób określony przez taktykę. Mogą podawać, poruszać się oraz odbierać piłkę innym piłkarzom oraz strzelać. Dodatkowo Bramkarz może bronić strzały. Interfejs tekstowy, przedstawia możliwy przebieg symulacji.

Boisko podzielone jest na 30 stref (Rysunek 1.) Dla drużyny lewej:(sektory 1-10 to sektor defensywne, 11-20 środkowy, 21-26 + 30 sektor ofensywny, 27-29 pole karne rywala) Mecz kończy się, kiedy jedna z drużyn zdobędzie określoną ilość goli, zadaną przez użytkownika.

1	6	11	16	21	26
2	7	12	17	22	27
3	8	13	18	23	28
4	9	14	19	24	29
5	10	15	20	25	30

Rysunek 1: Boisko z podziałem na strefy.



Rysunek 2: Diagram klas.

Taktyka		Superclasses: none
		Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> Pozwala na wybór taktyki meczowej (ofensywnej, defensywnej, albo podającej), dotyczącej ustawienia zawodników na boisku, a także ich poruszania. Informacje te wykorzystuje następnie klasa GenerujBoisko oraz LogikaSymulacji. 	<ul style="list-style-type: none"> GenerujBoisko, LogikaZachowan; 	

GenerujBoisko		Superclasses: none
		Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> Ustawia na boisku piłkarzy w odpowiedniej formacji, wygenerowanych wcześniej w KreatorzeDrużyny (oznacza to, że np. ustawia 3 napastników w strefie atakującej, 2 pomocników w strefie środkowej i jednego obrońcę w strefie obrony). 	<ul style="list-style-type: none"> Taktyka, Zawodnik, KreatorDrużyny; 	

KreatorDrużyny		Superclasses: none
		Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> Klasa odpowiedzialna za parametry drużyn: ilość zawodników, ich pozycje, a także pozwala użytkownikowi wpisać statystyki poszczególnym zawodnikom. Generuje zawodników; 	<ul style="list-style-type: none"> Podanie, Zawodnik, LogikaZachowan, GenerujBoisko; 	

Piłka		Superclasses: none
		Subclasses: none;
<ul style="list-style-type: none"> Przechowuje informacje o swoim położeniu i o tym, która drużyna ją posiada. Metoda zmianaPozycji, wykonująca się w LogiceZachowan zmienia posiadacza piłki, np. po podaniu lub strzale 	<ul style="list-style-type: none"> LogikaZachowan 	

Main		Superclasses: none;
		Subclasses: none;
<ul style="list-style-type: none"> main(); 		

Rysunek 3: Karty CRC.

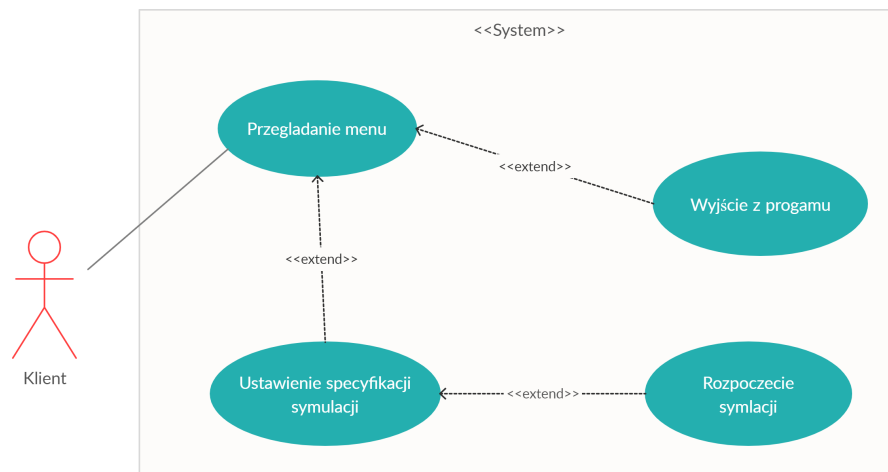
Abstract	Podanie	Superclasses: none Subclasses: Bramkarz, Zawodnik
<ul style="list-style-type: none"> • Tworzy metodę <code>podajNajblizszemu</code> - metoda ta pozwala piłkarzowi oraz bramkarzowi "przeszukać" okoliczne strefy boiska i znaleźć najbliższego zawodnika, a następnie przekazać mu piłkę. 		

	Zawodnik	Superclasses: Podanie Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> • Klasa zawierająca "przepis" na stworzenie zawodnika, posiadającego 3 statystyki: strzał, podanie, obronę. • Pozwala na charakteryzację zawodnika poprzez możliwość nadania mu roli oraz strefy, którą aktualnie zajmuje na boisku. • Klasa posiada też metody odpowiedzialne za umiejętność strzału, podania i odbioru zawodnika. 		<ul style="list-style-type: none"> • LogikaZachowan, • GenerujBoisko, • KreatorDruzyzny;

	Bramkarz	Superclasses: Podanie Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> • Przechowuje statystyki bramkarza oraz informację o tym, ile bramek wpuścił. • Tworzy metodę <code>podajNiecelnie</code>, która może zostać wywołana w symulacji w określonych przypadkach 		<ul style="list-style-type: none"> • KreatorDruzyzny, • LogikaZachowan;

	LogikaZachowan	Superclasses: none Subclasses: none
<ul style="list-style-type: none"> • W zależności od zadanej taktyki, steruje zachowaniem piłkarzy na murawie - ich poruszaniem i akcjami, które wykonują. • Jest także odpowiedzialna za "poruszanie" piłką. 		<ul style="list-style-type: none"> • Zawodnik, • KreatorDruzyzny, • Bramkarz, • Taktyka;

Rysunek 4: Karty CRC c.d.



Rysunek 5: Diagram przypadków użycia.