

## BUDOWA PROGRAMU W PROLOGU

**PROGRAM:** zbiór definicji predykatów (relacji); kolejność definicji predykatów w programie **nie jest istotna**.

**DEFINICJA PREDYKATU:** ciąg klauzul definiujących jeden predykat (opis relacji); kolejność klauzul w definicji predykatu **jest istotna**.

**KLAUZULA:** fakt lub reguła.

**FAKT:**

<i>Określenie</i>	Bezwarunkowo prawdziwe stwierdzenie o istnieniu pewnych powiązań (relacji) między obiektami.	
<i>Postać</i>	symbol_relacji (obiekt1, ..., obiekt <sub>n</sub> )	
<i>Uwagi</i>	Liczba argumentów, jak również ich kolejność jest ściśle określona przez rodzaj związku zachodzącego między obiektami i wiąże się z jego interpretacją.	
<i>Przykłady</i>	student(marcin). lubi(ewa, marek). synonim(fiasko, krach). matka(anna). matka(joanna, piotr). rodzice(jan, maria, ewa).	Marcin jest studentem. Ewa lubi Marka. Słowa <i>fiasko</i> i <i>krach</i> są synonimami. Anna jest matką. Joanna jest matką Piotra. Jan i Maria są rodzicami Ewy.

**REGUŁA:**

<i>Określenie</i>	Warunkowe stwierdzenie istnienia pewnych powiązań (relacji) między obiektami.
<i>Postać</i>	symbol_relacji (obiekt1, ..., obiekt <sub>n</sub> ) :- symbol_relacji_1 (obiekt1, ..., obiekt <sub>n<sub>1</sub></sub> ), symbol_relacji_2 (obiekt1, ..., obiekt <sub>n<sub>2</sub></sub> ), ..... , symbol_relacji_k (obiekt1, ..., obiekt <sub>n<sub>k</sub></sub> ).

<i>Przykłady</i>	lubi (marta, X) :- mezczyzna (X), przystojny (X), jezdzi (X, porsche). siostra (S, X) :- kobieta (S), rodzice (O, M, S), rodzice (O, M, X). powierzchnia (X, Y) :- dlugosc (X, D), szerokosc (X, S), Y is D*S.	Marta lubi przystojnych mezczyzn, którzy jeżdżą Porsche.  S jest siostrą X, jeżeli jest kobietą oraz S i X mają tych samych rodziców.  Powierzchnia Y prostokąta X jest równa iloczynowi długości D i szerokości S tego prostokąta.
------------------	---	--

**ROZPOCZĘCIE DZIAŁANIA PROGRAMU:** wywołanie dowolnej definicji, nazywane w Prologu zadawaniem pytań lub podawaniem celu.

**CEL:**

<i>Określenie</i>	1. Pytanie o prawdziwość podanych faktów. 2. Polecenie znalezienia nazw obiektów będących w podanej relacji z innymi.	
<i>Postać</i>	?- symbol_relacji_1 (obiekt1, ..., obiekt $n_1$ ), symbol_relacji_2 (obiekt1, ..., obiekt $n_2$ ), ..... , symbol_relacji_k (obiekt1, ..., obiekt $n_k$ ).	
<i>Przykłady</i>	?- lubi (marta, jan). ?- lubi (jan, X), lubi (marta,X).  ?- lubi (jan, _).	Czy Marta lubi Jana? Kto jest lubiany jednocześnie przez Martę i Jana?  Czy Jan kogoś lubi?