
2-AIN-108: Labs #9: Logic Programming

Example 1 *Uvažujme nasledovný logický program P:*

```
edge(a, b).
edge(c, b).

path(X, Y) :- edge(X, Y).
path(X, Z) :- path(X, Y), path(Y, Z).
path(Y, X) :- path(X, Y).
```

Nájdite úspešnú deriváciu pre cieľ $G = \leftarrow \text{path}(a, c)$.

Example 2 *Uvažujme nasledovný logický program P:*

```
fly(X) :- bird(X), \+ abnormal(X).
```

```
bird(X) :- penguin(X).
bird(X) :- eagle(X).
bird(X) :- duck(X).
```

```
abnormal(donald).
abnormal(X) :- penguin(X).
```

```
eagle(sam).
penguin(tom).
duck(donald).
```

Zostrojte SLDNF-strom pre logický program P a cieľ

1. $\leftarrow \text{fly}(X)$
2. $\leftarrow \sim \text{fly}(X)$
3. $\leftarrow \text{bird}(X), \sim \text{fly}(X)$