

Model de test de laborator

Atenție! Pentru a se obține punctajul complet, la fiecare exercițiu se vor adăuga comentarii pentru a explica faptele/regulile folosite și se vor adăuga încă două exemple diferite de apel împreună cu rezultatele obținute.

1. (1 punct) Definiți un predicat `lista_puncte/3` care, pentru o listă `L` formată din puncte reprezentate sub forma

```
punct(coordX, coordY)
```

și un număr `Val`, calculează lista acelor puncte din `L` care au a doua coordonată mai mare decât `Val`.

Exemplu:

```
?- lista_puncte([punct(3, 5), punct(5, 2), punct(9, 6)], 3, R).  
R = [punct(3, 5), punct(9, 6)]
```

2. (1,5 puncte) Definiți un predicat `dropN/3`, astfel încât, pentru orice liste `L`, `R` și număr natural `N`, `dropN(L, R, N)` este adevărat dacă și numai dacă `R` este lista care rezultă din eliminarea ultimelor `N` elemente ale lui `L`. Predicatul va fi fals în cazul în care `N` este mai mare decât lungimea lui `L`.

Exemplu:

```
?- dropN([a, b, c, b], R, 2).  
R = [a, b]
```

```
?- dropN([a, b, c], R, 5).  
false.
```

3. (1,5 puncte) Considerăm în continuare reprezentarea formulelor logicii propoziționale folosită în laboratorul 5. Scrieți un predicat `rmdn/2` cu proprietatea că `rmdn(Phi, Psi)` este adevărat dacă și numai dacă `Psi` este rezultatul eliminării tuturor negațiilor duble din `Phi`.

Exemplu:

```
?- rmdn(non(non(a)), R).  
R = a
```

```
?- rmdn(non(imp(non(non(a)), b)), R).  
R = non(imp(a, b))
```

```
?- rmdn(non(non(non(non(non(sau(a, non(non(b))))))))), R).  
R = non(sau(a, b)).
```