

Algoritmul lui Robinson

1 Algoritmul de unificare al lui Robinson [1]

```

1: procedure UNIFICARE( $s, t$ )
2:    $S \leftarrow$  stivă goală
3:    $push(S, (s, t))$ 
4:    $\sigma \leftarrow$  substituția vidă
5:   cât timp  $\neg empty(S)$  execută
6:      $(s, t) \leftarrow pop(S)$ 
7:     cât timp  $s$  este o variabilă legată în  $\sigma$  execută
8:        $s \leftarrow substitute(s, \sigma)$ 
9:     cât timp  $t$  este o variabilă legată în  $\sigma$  execută
10:       $t \leftarrow substitute(t, \sigma)$ 
11:     dacă  $s \neq t$  atunci
12:       în funcție de  $s, t$ 
13:         când  $s$  este o variabilă
14:           dacă  $check-occur(s, t, \sigma)$  atunci
15:             întoarce fals
16:           altfel
17:              $\sigma \leftarrow (s, t) \cup \sigma$ 
18:         când  $t$  este o variabilă
19:           dacă  $check-occur(t, s, \sigma)$  atunci
20:             întoarce fals
21:           altfel
22:              $\sigma \leftarrow (t, s) \cup \sigma$ 
23:         când  $s = h_s(a_{s1}, a_{s2}, \dots, a_{sn})$  și  $t = h_t(a_{t1}, a_{t2}, \dots, a_{tn}) \triangleright s$  și  $t$  au antet și argumente
24:           dacă  $h_s \equiv h_t$  atunci
25:             pentru  $i = 1, \dots, n$  execută  $\triangleright$  Atenție: același număr de argumente
26:                $push(S, (a_{si}, a_{ti}))$ 
27:             altfel
28:               întoarce fals
29:             altfel
30:               întoarce fals
31:   întoarce  $\sigma$ 

```

```

1: procedure CHECK-OCCUR( $v, t, \sigma$ )
2:   dacă  $v = t$  atunci
3:     întoarce adevărat
4:   altfel dacă  $t$  este o variabilă legată în  $\sigma$  atunci
5:     întoarce  $check-occur(v, substitute(t, \sigma), \sigma)$ 
6:   altfel dacă  $t = f(a_1, a_2, \dots, a_n)$  atunci  $\triangleright t$  este apel de funcție
7:     întoarce  $\bigvee_{i=1, n} check-occur(v, a_i, \sigma)$ 
8:   altfel
9:     întoarce fals

```

Bibliografie

- [1] John Alan Robinson. A machine-oriented logic based on the resolution principle. Journal of the ACM (JACM), 12(1):23–41, 1965.