

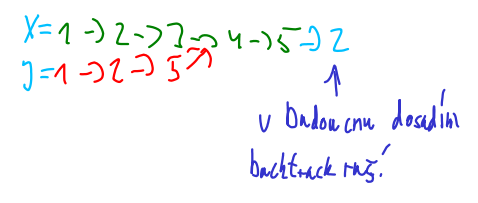
$t(L, X, P)$, nil ... klíč X , hodnota Y ... $t(L, X, Y, P)$
 $cmp(nil, -)$ $cmp(-, nil)$ $cmp(t(-, k_1, -), t(-, k_2, -))$
 $x < k_1 < y$
 $k_1 < k_2$
 $call(P, k_1, k_2)$

$bst(-T) := T$ je BVS.
 $bst(nil)$.
 $bst(T) := T = t(L, X, P), cmp(L, T), cmp(T, P), bst(L), bst(P)$

potřeba korekt

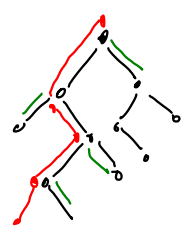
$f_{ind}(X, T, -S) := S$ je podstrom T t. z. kořen S má dítě X . (nil, pokud není)
 $S_{ind}(X, nil, nil)$
 $f_{ind}(X, T, T) := T = t(-, X, -)$
 $f_{ind}(X, t(L, Y, P), S) := X @ < Y, S_{ind}(X, L, S)$
 $X @ > Y, S_{ind}(X, R, S)$

Persistence



$f_{insert}(X, T, Y) := Y$ je strom T , který navíc obsahuje X .

$insert(X, nil, t(nil, X, nil))$
 $insert(X, T, T) := T = t(-, X, -)$
 $insert(X, T, NT) := T = t(L, Y, P), NT = t(NT, Y, P), X @ < Y, insert(X, L, NL)$
 $X @ > Y, insert(X, R, NR)$
 (L, Y, NP) (X, P, NA)



$rotate_left(T, R) := R$ má zrotovaný kámen vlevo.
 $T = t(A, X, t(L, Y, P))$
 $R = t(t(A, X, L), Y, P)$

GRAFY

$graf E(V, H) \dots$ hrana ... $n \rightarrow V = [a, b, c, d, e]$
 $E = [a-b, a-c, a-d, b-e, c-e, \dots]$
 $graf N(V) \dots$ vrchol \rightarrow sousedi $V = [a \rightarrow [b, c, d], b \rightarrow [e], \dots]$

Predikáty: $vrchol(V) := V$ je vrchol
 $hrana(U, V) := U \rightarrow V$ je hrana.

$vrchol(graf E(L, -), U) := member(U, L)$
 $graf N(L, V) := member(V, N(L))$
 $hrana(G, U, V) :=$
 $hrana(graf E(L, E), U, V) := member(U \rightarrow V, E)$
 $hrana(graf N(G), U, V) := member(U \rightarrow V, G), member(U, V)$

$dosazitelne(H, S, T) := T$ jde dosáhnout z S .
 $dosazitelne(H, S, T) := call(H, S, T)$
 $dosazitelne(H, S, T) := call(H, S, U), dosazitelne(H, U, T)$
 $cesta(H, S, T, P) := P$ je cesta z S do T .
 $cesta(H, S, T, P) := cesta(H, S, T, [S], P)$
 $cesta(-, S, S, -) := [S]$
 $cesta(H, S, T, A, [S, P]) := call(H, S, U), member(U, A), cesta(H, U, T, [U, A], P)$

N sudé $\rightarrow N/2$
 N liché $\rightarrow \lceil N/2 \rceil$
 C chceme dosáhnout 1.
 $ukladi(N, k) := N \bmod 2 := 0, k$ is $N/2$
 $1, k$ is $\lceil N/2 \rceil$
 $ukladi(N, P) := cesta(ukladi, N, 1, P)$

ITERATIVNÍ PROHLUBOVÁNÍ

$length(P, k) \Rightarrow cesta_iter(L, H, S, T, P) := between(1, H, k), length(P, k), cesta(H, S, T, P)$
 $between(1, LIMIT, k)$
 $na_obhy(01, 02, S, C) := cesta_iter(01, 02, [01, 02], S, C, U)$

1. chci cestu popiskou (místo stavů přechodů) ... $hrana(U, V)$ popisem
2. chci jeden z cílů
3. $S / cesta / S_{rel} / T$