

function $RelProd(f, g: OBDD, E: \text{set of variables}): OBDD$

if $f = 0 \vee g = 0$ **then**

return 0;

else if $f = 1 \wedge g = 1$ **then**

return 1;

else if (f, g, E, r) が結果キャッシュに存在する **then**

return r ;

else

x を f の最上位の変数とする;

y を g の最上位の変数とする;

z を x と y のより上位の変数とする;

$r_0 := RelProd(f|_{z \leftarrow 0}, g|_{z \leftarrow 0}, E)$;

$r_1 := RelProd(f|_{z \leftarrow 1}, g|_{z \leftarrow 1}, E)$;

if $z \in E$ **then**

$r := Or(r_0, r_1)$; // $r_0 \vee r_1$ の OBDD

else

$r := IfThenElse(z, r_1, r_0)$; // $(z \wedge r_1) \vee (\neg z \wedge r_0)$ の OBDD

end if

(f, g, E, r) を結果キャッシュに追加する;

return r ;

end if

end function