

Lengoiak, Konputazioa eta Sistema Adimendunak

6. gaia: Sistema Adimendunak – 0,9 puntu – Bilboko IITUE

2015/12/15

1 Formula DNF monotonoak (0,300 puntu)

Formula DNF monotonoak ikasten dituen algoritmoa erabili. Urratsez urrats adierazi behar dira algoritmoak erabiltzaileari egin dizkion galderak eta osatzen dituen hipotesiak.

Formulak 5 aldagai erabiltzen ditu ($n = 5$) eta erabiltzaileak hurrenez hurren honako kontradibide hauek proposatzen ditu hipotesia eta ikasi behar den formula baliokideak ez direnean:

- $v_1 = (T, F, T, T, T)$
- $v_2 = (T, T, F, T, T)$
- $v_3 = (F, T, T, F, F)$

Gainera, erabiltzaileak hurrengo egia-etaulak erabiltzen ditu balorazio batek formula True egiten al duen erabakitzeke:

$\neg x_5$	$\neg x_1 \wedge \neg x_2$	$\neg x_1 \wedge x_2$	$x_1 \wedge \neg x_2$	$x_1 \wedge x_2$
$\neg x_3 \wedge \neg x_4$	F	F	F	T
$\neg x_3 \wedge x_4$	F	T	F	T
$x_3 \wedge \neg x_4$	F	T	F	T
$x_3 \wedge x_4$	T	T	T	T
x_5	$\neg x_1 \wedge \neg x_2$	$\neg x_1 \wedge x_2$	$x_1 \wedge \neg x_2$	$x_1 \wedge x_2$
$\neg x_3 \wedge \neg x_4$	F	F	F	F
$\neg x_3 \wedge x_4$	F	F	F	T
$x_3 \wedge \neg x_4$	F	F	F	T
$x_3 \wedge x_4$	T	T	T	T

2 k -DNF formulak (0,300 puntu)

k -DNF formulak ikasten dituen algoritmoa erabili. Urratsez urrats adierazi behar dira algoritmoak erabiltzaileari egin dizkion galderak etaosatzen dituen hipotesiak.

Erabiltzaileak 2-DNF formula bat ($k = 2$) asmatzen du 3 aldagai erabiliz ($n = 3$), eta hurrenez hurren honako kontradibide hauek proposatzen ditu hipotesia eta ikasi behar den formula baliokideak ez direnean:

- $v_1 = (F, F, T)$
- $v_2 = (T, T, T)$
- $v_3 = (F, T, F)$
- $v_4 = (T, F, T)$
- $v_5 = (F, F, F)$

3 k -CNF formulak (0,300 puntu)

k -CNF formulak ikasten dituen algoritmoa erabili. Urratsez urrats adierazi behar dira algoritmoak erabiltzaileari egin dizkion galderak etaosatzen dituen hipotesiak.

Erabiltzaileak 1-CNF formula bat ($k = 1$) asmatzen du 6 aldagai erabiliz ($n = 6$), eta hurrenez hurren honako kontradibide hauek proposatzen ditu hipotesia eta ikasi behar den formula baliokideak ez direnean:

- $v_1 = (F, T, F, F, T, F)$
- $v_2 = (F, T, F, F, T, T)$
- $v_3 = (F, F, T, F, T, F)$
- $v_4 = (T, F, T, F, F, T)$