

Lengoiak, Konputazioa eta Sistema Adimendunak

*Kudeaketaren eta Informazio Sistemen Informatikaren Ingeniaritzako Gradua
Bilboko Ingeniaritza Eskola (UPV/EHU)*

Lengoaia eta Sistema Informatikoak Saila

2. maila — 2018-19 ikasturtea

46 taldea

6. gaia: Sistema Adimendunak

0,9 puntu

2018-11-27

1 DNF monotonoen algoritmoa (0,300 puntu)

Demagun erabiltzaileak 5 aldagai ($n = 5$) erabil ditzakeen g DNF monotonoa duela buruan.

Algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearen eta algoritmoaren artean gertatuko den elkarrekintza urratsez urrats zehaztu behar da.

Horretarako, badakigu algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearengandik honako balorazioak edo kontraadibideak jasoko dituela (*True* eta *False* idatzi beharrean T eta F idatziko da):

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

Badakigu baita ere g formula *True* egiten duten balorazioak zein diren erabakitzeko, erabiltzaileak honako egia-taula hau erabiliko duela:

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

2 k-CNFen algoritmoa (0,300 puntu)

Demagun erabiltzaileak 2 aldagai ($n = 2$) erabil ditzakeen g 2-CNFa duela buruan (beraz, $k = 2$).

Algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearen eta algoritmoaren artean gertatuko den elkarrekintza urratsez urrats zehaztu behar da.

Horretarako, badakigu algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearengandik honako balorazioak edo kontraadibideak jasoko dituela (*True* eta *False* idatzi beharrean T eta F idatziko da):

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

3 k-DNFen algoritmoa (0,300 puntu)

Demagun erabiltzaileak 3 aldagai ($n = 3$) erabil ditzakeen g 2-DNFa duela buruan (beraz, $k = 2$).

Algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearen eta algoritmoaren artean gertatuko den elkarrekintza urratsez urrats zehaztu behar da.

Horretarako, badakigu algoritmoak g -ren baliokidea den h formula eraiki arte erabiltzailearengandik honako balorazioak edo kontraadibideak jasoko dituela (*True* eta *False* idatzi beharrean T eta F idatziko da):

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