
Expressió booleana completament parentitzada

P42181_ca

Feu un programa que llegeixi una expressió booleana completament parentitzada, i que escrigui el resultat d'avaluar-la. Els operadors admissibles són *conjunció* i *disjunció* (binaris) i *negació* (unari).

Entrada

Els valors booleans es representen per '0' i '1'. La conjunció, la disjunció i la negació es representen amb '*', '+' i '!' respectivament.

L'entrada és una expressió completament parentitzada. Això vol dir que sempre apareixen parèntesis al voltant de les expressions amb operadors binaris. Per exemple,

- l'expressió $cert \wedge fals$ vindria donada així: $(1*0)$
- l'expressió $fals \vee (cert \wedge fals)$ vindria donada així: $(0+(1*0))$
- l'expressió $\neg(fals \vee (cert \wedge fals))$ vindria donada així: $!(0+(1*0))$

Sortida

Cal escriure el resultat d'avaluar l'expressió en una línia.

Pista

Fixeu-vos que una expressió és d'una d'aquestes possibilitats:

- o bé és directament un dígit zero o u;
- o bé és l'operador unari de negació, seguit d'una expressió;
- o bé és un parèntesi obert, seguit d'una expressió, d'un operador binari, d'una altra expressió, i d'un parèntesi tancat.

Exemple d'entrada 1

0

Exemple d'entrada 2

!0

Exemple d'entrada 3

(1*0)

Exemple d'entrada 4

(0+(1*0))

Exemple d'entrada 5

!(0+(1*0))

Exemple de sortida 1

0

Exemple de sortida 2

1

Exemple de sortida 3

0

Exemple de sortida 4

0

Exemple de sortida 5

1

Exemple d'entrada 6

!!!!0

Exemple d'entrada 7

!(!0+!1)

Exemple de sortida 6

0

Exemple de sortida 7

0

Informació del problema

Autor : Jordi Petit

Generació : 2024-05-08 12:18:22

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>