

Biểu thức ngoặc

Xét tập S bao gồm các xâu chỉ chứa các ký tự (và). Tập S được định nghĩa như sau:

- Xâu rỗng thuộc S
- Nếu $A \in S$ thì $(A) \in S$
- Nếu $A \in S$ và $B \in S$ thì $AB \in S$

Độ dài của A (ký hiệu $l(A)$) là $\text{Length}(A)$

Độ sâu của a (ký hiệu là $d(A)$) được định nghĩa như sau:

- Nếu A là xâu rỗng thì $d(A)=0$
- Nếu $B=(A)$ thì $d(B)=d(A)+1$
- Nếu $A, B \in S$ thì $d(AB)=\max\{d(A), d(B)\}$

Các xâu trong S có độ dài l , độ sâu d cho trước (ký hiệu $S(l,d)$) được sắp xếp theo thứ tự từ điển và đánh số thứ tự bắt đầu từ 1

Yêu cầu: Cho độ dài l , độ sâu d và số thứ tự k . Hãy xác định xem $S(l,d)$ có bao nhiêu phần tử. Tìm phần tử có số thứ tự k của $S(l,d)$

Dữ liệu: Vào từ file văn bản PAREN.INP, chứa 3 số nguyên l, d và k trên 1 dòng, các số nguyên cách nhau ít nhất một dấu cách ($l \leq 100$)

Kết quả: Đưa ra file PAREN.OUT

- Dòng đầu tiên chứa tổng số các phần tử của $S(l,d)$
- Dòng thứ hai: phần tử (xâu độ dài l) tìm được

Ví dụ:

PAREN.INP	PAREN.OUT
6 2 2	3 (())()