

Bài tập thực hành 2

Thuật giải Robinson trên Logic mệnh đề

I. Đề bài:

- Chức năng: Sinh viên cài đặt chương trình trên ngôn ngữ C++/C# thực hiện chức năng đọc một tập cơ sở tri thức KB biểu diễn dưới dạng hội chuẩn CNF (Conjunctive Normal Form) và **một** câu kết luận s từ tập tin *input.txt* (Xem chi tiết trong định dạng file). Thực hiện suy diễn bằng thuật giải Robinson để kiểm tra xem s có thể được suy dẫn từ KB hay không. Xuất ra chuỗi suy dẫn trong quá trình thực hiện thuật giải ra tập tin. Sinh viên có thể sử dụng Visual Studio 2008 và 2010.
- Dạng bài tập: cá nhân
- Thời gian: 2 tuần
- Nộp bài: nộp trên moodle

II. Cấu trúc tập tin và thư mục:

a. Tập tin *input.txt*

Tập tin input phải tuân theo quy định sau:

✚ Tên tập tin và vị trí: ***“input.txt”*** và ***nằm cùng thư mục với tập tin .exe***


✚ Cấu trúc:

Cơ sở tri thức được cung cấp dưới dạng văn bản.

- Phần nội dung của cơ sở tri thức nằm giữa các từ khóa **“KB”** và **“ENDKB”**
- Mỗi câu (mệnh đề) được cho trên một dòng dưới dạng hội chuẩn CNF.
- Các biến mệnh đề (literal) bắt đầu bằng chữ cái thường và chỉ chứa chữ cái và chữ số trong tên biến.
- Các ký hiệu nối:
 - Phủ định: \sim (**chỉ áp dụng với literal**)
 - Nối rời (or): $|$ (**chỉ áp dụng cho mỗi câu mệnh đề trong cơ sở tri thức**)
 - Nối liền (and): $\&$ (**chỉ áp dụng cho câu cần kiểm tra**)





- Câu cần kiểm tra suy dẫn nằm trên dòng ngay sau dòng ENDKB
- **Lưu ý:** giữa các mệnh đề không có khoảng trắng, **không có dấu ngoặc trong các mệnh đề**

b. Tập tin output

 **Tên tập tin và vị trí:** “*mssv.txt*” và *nằm cùng thư mục với tập tin .exe*

Ví dụ: Sinh viên có mã số **07K2099** thì sẽ output ra file: “**07K2099.txt**”

 **Cấu trúc:**

-  Dòng 1: Viết lại câu yêu cầu kiểm tra
-  Dòng 2: Lấy phủ định câu s, viết lại các mệnh đề trong (KB và ~s) dưới dạng CNF
-  Các dòng kế tiếp: thể hiện chuỗi hợp giải (xem ví dụ), trong chuỗi suy diễn.
-  Dòng cuối cùng trong đoạn: cho biết kết quả hợp giải
 - True: khi xuất hiện hai mệnh đề đối ngẫu.
 - False: nếu không thấy xuất hiện hai mệnh đề đối ngẫu và không thể tiếp tục hợp giải.

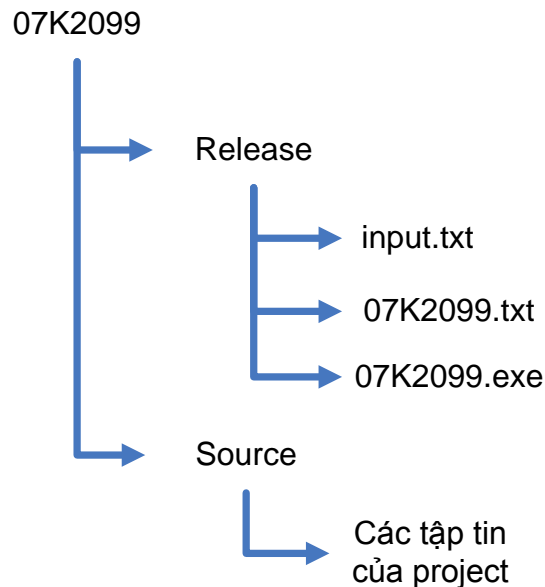
Ví dụ:

Input.txt	07K2099.txt
KB	m
$\sim p q$	$\sim p q, \sim q r, \sim p \sim r s, \sim r k, \sim k m, r, \sim m$
$\sim q r$	$\sim p q, \sim q r, \sim p \sim r s, \sim r k, \sim k, r$
$\sim p \sim r s$	$\sim p q, \sim q r, \sim p \sim r s, \sim r, r$
$\sim r k$	True
$\sim k m$	
r	
ENDKB	
m	

c. Cấu trúc thư mục

✚ Sinh viên phải dịch ra tập tin *MSSV.exe* và đặt trong thư mục *Release*, toàn bộ source code đặt trong thư mục *Source*. Hai thư mục này đặt trong thư mục *MSSV*, toàn bộ thư mục này được nén thành *MSSV.rar* hoặc *MSSV.zip*.

Ví dụ: Sinh viên mã số **07K2099** tổ chức thư mục như sau:



III. Quy ước chấm bài:

✚ Do chấm tự động, nên :

- Chỉ xét kết quả chấm với những bài hợp lệ đối với chương trình chấm.
- Trong chương trình cuối cùng đem nộp *không được dùng bất cứ hàm input từ màn hình nào* (như *getch*, *scanf*, *scanf_s*, *cin* v.v...).

✚ Đối với những bài giống nhau sẽ bị 0.

Sinh viên chú ý để đảm bảo đúng các quy định: tập tin input, output.