

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Họ tên SV: MSSV:

Học phần: Ngôn ngữ và phương pháp dịch

Mã HP:

Bài thi [] giữa kỳ [X] cuối kỳ 2 Năm học: 2015-2016

Ngày thi: 16/ 5 /2016

Điểm của bài thi	Chữ ký của (các) cán bộ chấm thi	Chữ ký của cán bộ coi thi

Câu 1: Khẳng định nào dưới đây là đúng về tính nhập nhằng?

- A. Một ngôn ngữ là nhập nhằng nếu mỗi câu có 2 hoặc nhiều cây phân tích cú pháp
- B. Một văn phạm phi ngữ cảnh là không nhập nhằng nếu mỗi câu được sản sinh bởi văn phạm đó chỉ có 1 suy dẫn trái
- C. Một văn phạm phi ngữ cảnh là nhập nhằng nếu về phải của một trong các sản xuất bắt đầu bởi ký hiệu không kết thúc xuất hiện ở về trái.
- D. Cả 3 khẳng định đều sai

Câu 2: Điều kiện nào dưới đây là bắt buộc đối với một văn phạm có thể phân tích cú pháp theo phương pháp từ trên xuống?

- A. Văn phạm không đơn nghĩa
- B. Văn phạm LL(1)
- C. Văn phạm không đệ quy trái
- D. Văn phạm LL(k)

Câu 3: Chương trình nào dưới đây chuyển chương trình nguồn thành dãy lệnh Assembly?

- A. Bộ phân tích cú pháp
- B. Bộ phân tích ngữ nghĩa
- C. Bộ phân tích từ vựng
- D. Bộ sinh mã

Câu 4: Các lệnh dưới đây, lệnh nào viết bằng mã 3 địa chỉ?

- A. $t[i] := x + i$
- B. $t[i] := y[j]$
- C. goto 100
- D. $a := t[i] + b$

Câu 5: Lệnh nào dưới đây có mô tả : $s[t+2] := b$; $s[t+3] := pc$; $s[t+4] := base(p)$; $b := t+1$; $pc := q$; với t là đỉnh stack

- A. EQ
- B. CALL
- C. EP
- D. EF

Câu 6: Các quy tắc ngữ nghĩa của một ngôn ngữ lập trình là thành phần của:

- A. Văn phạm phi ngữ cảnh
- B. Bảng ký hiệu
- C. Định nghĩa tựa cú pháp
- D. Hệ thống kiểu

Câu 7: Trong những ký hiệu được mô tả dưới đây, ký hiệu nào có thể xuất hiện trong stack D1 của bộ phân tích cú pháp trên xuống quay lui ?

- A. Ký hiệu ϵ
- B. Ký hiệu kết thúc
- C. Ký hiệu phân cách về trái và về phải sản xuất
- D. Ký hiệu kết thúc xâu vào

Câu 10: Danh mục các từ khóa của bộ phân tích từ vựng có kiểu

- A. Xâu
- B. Tập văn bản
- C. Vô hướng liệt kê
- D. Mảng

Câu 9: Hãy cho biết trong các thao tác sau, thao tác nào thuộc phân tích ngữ nghĩa

- A. Kiểm tra xem một chủ thích có điểm kết thúc không
- B. Kiểm tra xem biến điều khiển lệnh for có là biến nguyên không
- C. Kiểm tra xem sau từ khóa for có là định danh không
- D. Tìm địa chỉ phần tử của mảng trong stack

Câu 8: Ngôn ngữ cấp cao dùng để viết chương trình đầu vào của một compiler được gọi là "

- A. Ngôn ngữ đích
- B. Ngôn ngữ trung gian
- C. Ngôn ngữ nguồn
- D. Ngôn ngữ thực thi

Thời gian làm bài: 60 phút. Không được dùng tài liệu. Sinh viên chọn 35 câu trong số 40 câu

Câu 11: Khẳng định nào dưới đây là đúng với ngữ nghĩa của KPL	
A. Trong cùng một phạm vi có thể sử dụng tên hằng và tên biến giống nhau B. Trong một chương trình con thủ tục, tên thủ tục và tên tham số hình thức có thể trùng nhau C. Trong một chương trình con hàm, tên biến và tên tham số hình thức có thể trùng nhau D. Không cho phép bất cứ hai tên nào, ở bất cứ phạm vi nào là giống nhau	
Câu 12: Ngôn ngữ mà mọi luật về kiểu được kiểm tra trong giai đoạn dịch được gọi là	
A. Ngôn ngữ định kiểu mạnh B. Ngôn ngữ định kiểu yếu C. Ngôn ngữ không định kiểu D. Không lựa chọn nào đúng	
Câu 13: Chiến lược tối ưu nào có thể áp dụng cho đoạn mã dưới đây: $i = 4$ $t1 = i + 1$ $t2 = b[t1]$ $a[t1] = t2$	
A. Loại bỏ biểu thức con chung B. Tính giá trị hằng C. Copy Propagation D. Loại mã không đến được	
Câu 14 : Thuộc tính kế thừa là thuộc tính nào dưới đây?	
A. .val của biểu thức số học B. .code trong sinh mã trung gian C. .type trong ngôn ngữ C D. Không thuộc tính nào nói trên	
Câu 15: Xử lý nào có trong bộ phân tích cú pháp theo phương pháp đệ quy trên xuống cho một tập các sơ đồ cú pháp của một ngôn ngữ lập trình	
A. Mỗi nhánh của sơ đồ chuyển thành một lời gọi thủ tục B. Mỗi nút tròn (chỉ ký hiệu kết thúc) được chuyển thành một đoạn đối chiếu từ tổ C. Mỗi chu trình được chuyển thành câu lệnh lặp hoặc một đoạn đối chiếu từ tổ phụ thuộc nút tròn hay nút chữ nhật đứng ở đầu chu trình D. Mỗi nút chữ nhật (chỉ ký hiệu không kết thúc) được chuyển thành một thủ tục khác	
Câu 16: Ký tự nào không được bộ phân tích từ vựng bỏ qua	
A. Các ký tự xuất hiện trong chú thích B. Khoảng trắng C. Ký tự kết thúc câu lệnh D. Ký tự xuống dòng	
Câu 17: Trong các xâu dưới đây, xâu nào thuộc $FIRST(A)$ của văn phạm với tập sản xuất $A \rightarrow aBaa, A \rightarrow bCb, B \rightarrow b, B \rightarrow \epsilon, C \rightarrow b, C \rightarrow \epsilon$	
A. ϵ B. bab C. aaa D. a	
Câu 18: Khẳng định nào là không đúng về ngôn ngữ KPL	
A. Là ngôn ngữ phi ngữ cảnh B. Là ngôn ngữ lập trình cấp thấp C. Là ngôn ngữ LL(2) D. Là ngôn ngữ lập trình thế hệ thứ ba	
Câu 19: Cấu trúc dữ liệu nào là thích hợp nhất để lưu trữ mã đích?	
A. Mảng B. Tập C. Danh sách móc nối D. Stack	
Câu 20: Trong các văn phạm sau, văn phạm nào là nhập nhằng ?	
A. $S \rightarrow 00S, S \rightarrow S1, S \rightarrow 1$ B. $S \rightarrow Aa, A \rightarrow BD, B \rightarrow b, B \rightarrow \epsilon, D \rightarrow d, D \rightarrow \epsilon$ C. $S \rightarrow 1S0, S \rightarrow 10$ D. Không lựa chọn nào đúng	
Câu 21: Kiểm tra ngữ nghĩa nào là động?	
A. Kiểm tra xem một biến được sử dụng đã khai báo chưa B. Kiểm tra số chiều của mảng được sử dụng có phù hợp với khai báo C. Kiểm tra để phát hiện lỗi chia cho 0 D. Kiểm tra sự tương ứng về số lượng các tham số thực sự và các tham số hình thức	
Câu 22: Bộ phân tích cú pháp được xây dựng dựa trên mô hình	
A. Ôtômat đẩy xuống B. Định nghĩa tựa cú pháp C. Văn phạm D. Ôtômat hữu hạn	
Câu 23: Dòng nào dưới đây đúng cú pháp KPL?	
A. type a = integer; B. a = 1; b = 1 - a; C. const a = 1; b = 34 - a; D. Const a = 1; b = - a;	

Thời gian làm bài: 60 phút. Không được dùng tài liệu. Sinh viên chọn 35 câu trong số 40 câu

Câu 24: Khẳng định nào là đúng với lệnh for của KPL	
A. Biến điều khiển chu trình có thể chứa chỉ số B. Cho phép tăng giá trị biến điều khiển chu trình một cách tùy ý sau mỗi lần lặp C. Cho phép giảm giá trị biến điều khiển chu trình sau mỗi lần lặp D. Giá trị đầu của biến điều khiển chu trình có thể là giá trị của một biểu thức	
Câu 25: Static Link của một thủ tục là	
A. Địa chỉ quay về sau khi thực hiện thủ tục B. Con trỏ tới frame của chương trình bao ngoài C. Con trỏ tới frame của chương trình gọi đến D. Địa chỉ cơ sở của biến toàn cục	
Câu 26: Lý do để phương pháp phân tích cú pháp đệ quy trên xuống được sử dụng để phân tích cú pháp cho ngôn ngữ KPL là:	
A. Chi phí thời gian quá là hàm bậc 2 theo số ký tự chương trình đưa vào B. Không đủ không gian nhớ để lưu trữ các hình trạng khi phân tích KPL C. Chi phí thời gian là hàm tuyến tính theo số lượng từ tổ của chương trình D. Văn phạm KPL là văn phạm phi ngữ cảnh	
Câu 27: Dạng lệnh nào trong mô tả dưới đây có thể đứng đầu một khối ?	
A. Lệnh goto không điều kiện B. Lệnh cuối của chương trình C. Lệnh ngay trước lệnh goto không điều kiện D. Lệnh là đích đến của lệnh goto có điều kiện	
Câu 28: Tối ưu cục bộ (peep-hole optimization) liên quan đến chiến lược nào dưới đây:	
A. Tối ưu vòng B. Tối ưu trên DAG C. Truyền hằng D. Phân tích dòng dữ liệu	
Câu 29: Để lưu trữ dạng câu trái trong giải thuật phân tích top down quay lui người ta dùng	
A. Trạng thái B. Stack C. Hình trạng D. Phân tích trái	
Câu 30: Dãy dưới đây chứa bao nhiêu từ tổ của KPL? $c := b + a.(I^*)$	
A. 0 B. 5	C. 9 D. 8
Câu 31: Trong các văn phạm sau, văn phạm nào là LL(1)	
E. $S \rightarrow 00S, S \rightarrow S1, S \rightarrow 1$ F. $E \rightarrow T+E, E \rightarrow T, T \rightarrow F+T, T \rightarrow F, F \rightarrow (E), F \rightarrow id$ G. $S \rightarrow 1S0, S \rightarrow 10$ H. $S \rightarrow AaA, A \rightarrow AaA, A \rightarrow a$	
Câu 32: Trong những chủ đề được nói đến dưới đây, chủ đề nào liên quan đến phân tích ngữ nghĩa	
A. Đảm bảo trong toàn chương trình không tồn tại hai tên trùng nhau B. Kiểm tra sự tương ứng giữa việc sử dụng hàm, biến với khai báo của chúng C. Phân chia chương trình thành các khối cơ bản D. Đảm bảo tên biến điều khiển chu trình for không bắt đầu bằng số	
Câu 33: Việc kiểm tra sự tương ứng về kiểu giữa biến ở vế trái và biểu thức ở vế phải của lệnh gán được thực hiện trong giai đoạn nào?	
A. Phân tích từ vựng B. Phân tích cú pháp C. Phân tích ngữ nghĩa D. Sinh mã đích	
Câu 34: Cho văn phạm $S \rightarrow aSb, S \rightarrow c$ và xâu $aacbb$. Hình trạng tiếp theo của hình trạng $(q, 2, S1a, Sb\#)$ là	
A. $(q, 2, S1aS1aS2, cbb\#)$ B. $(q, 2, S1aS1, aSbb\#)$ C. $(b, 2, S1a, Sb\#)$ D. Không hình trạng nào trong các hình trạng trên	
Câu 35: Assembler là chương trình	
A. Phân phối bộ nhớ vật lý và chuẩn bị thực hiện chương trình B. Dịch tự động chương trình assembly sang ngôn ngữ máy C. Nhận chương trình viết bằng ngôn ngữ nguồn và dịch sang ngôn ngữ đích D. Thực hiện chương trình nguồn như nó được viết bằng ngôn ngữ máy.	
Câu 36: Nhiệm vụ của bộ phân tích từ vựng là:	
A. Chia chương trình nguồn thành các từ tổ B. Lưu trữ thông tin về định danh, hằng (số, ký tự...) C. Xây dựng bảng ký hiệu D. Tất cả các lựa chọn trên đều đúng	
Câu 37: Pha nào trong compiler không phụ thuộc máy?	
A. Phân tích cú pháp B. Phân tích từ vựng C. Phân tích ngữ nghĩa D. Tất cả các lựa chọn đều đúng	

Thời gian làm bài: 60 phút. Không được dùng tài liệu. Sinh viên chọn 35 câu trong số 40 câu

<p>Câu 38: Bộ phân tích cú pháp topdown tiền định đưa ra (nếu chương trình đúng cú pháp)</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Phân tích trái B. Nghịch đảo của phân tích trái C. Phân tích phải D. Nghịch đảo của phân tích phải
<p>Câu 39: Khẳng định nào dưới đây là đúng cho lớp ngôn ngữ LL(1)</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Không ngôn ngữ chính quy nào là ngôn ngữ LL(1) B. Tồn tại những ngôn ngữ LL(1) được sản sinh bởi văn phạm đệ quy trái. C. Mọi ngôn ngữ LL(1) là đơn nghĩa D. Lớp LL(k) được chứa trong lớp LR(1)
<p>Câu 40: Hệ thống nào dưới đây có thể là mô hình để xây dựng bộ phân tích cú pháp trên xuống quay lui?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Ôtômat đẩy xuống B. Định nghĩa tựa cú pháp C. Sơ đồ cú pháp D. Linker/Editor

Thời gian làm bài: 60 phút. Không được dùng tài liệu. Sinh viên chọn 35 câu trong số 40 câu