

Binding

Exercise 1

Given the following code written in C:

```
x = a * b;
```

What is the binding time of variable x and its type?

- ☐ Programming Time - Thời gian lập trình
- ☐ Language Design Time- Thời gian định nghĩa ngôn ngữ
- ☐ Language Implementation Time - Thời gian hiện thực ngôn ngữ
- ☐ Runtime - Thời gian chạy

Correct, in C, all user-defined variables must be declared before they are referred and their type must be provided in their declaration; therefore, the binding time between variable and its type is programming time

Wrong, in design time, there is no user-defined variable so the binding time of variable and its type cannot be in this duration.

Wrong, the language implementation time is the duration the compiler or interpreter of the language is built so there is user-defined variable in this duration.

Wrong, C is static-typing language which requires all variables must declare their type in their program so the binding time of variable and its type happens earlier

Solution

1. Correct Option
2. Wrong
3. Wrong
4. Wrong

Bài tập 2

Cho x trong đoạn mã của câu trên là biến toàn cục. Cho biết thời gian xảy ra ràng buộc giữa biến x và địa chỉ tuyệt đối của x trong bộ nhớ của máy tính?

- ☐ Compiling time - Thời gian dịch

- ☐ Linking time- Thời gian kết nối
- ☐ Loading time - Thời gian nạp
- ☐ Runtime - Thời gian chạy

Chưa đúng, trong thời gian dịch, chương trình dịch chưa xác định được địa chỉ tuyệt đối của biến toàn cục.

Chưa đúng, thời gian kết nối là thời gian Link editor nối các file object lại thành một file thực thi. Trong thời gian này, chỉ mới xác định được địa chỉ tương đối của biến toàn cục trong vùng bộ nhớ sẽ được cấp phát tĩnh chứ chưa xác định được địa chỉ tuyệt đối

Đúng, thời gian nạp là lúc loader nạp chương trình thực thi từ bộ nhớ ngoài vào bộ nhớ trong. Tùy theo thực tế của bộ nhớ trong lúc chương trình được nạp mà chương trình sẽ được cấp phát vào một vùng nhớ phù hợp. Sau khi cấp phát thì các biến toàn cục mới có địa chỉ tuyệt đối và khi đó, ràng buộc mới xảy ra,

Chưa đúng, một chương trình khi thực thi sẽ có 3 vùng nhớ: vùng nhớ tĩnh, stack và heap. Các biến toàn cục được cấp phát trong vùng nhớ tĩnh nên địa chỉ tuyệt đối của chúng sẽ được xác định trước khi thực thi.

Solution

1. Wrong
2. Wrong
3. Correct Option
4. Wrong

Bài tập 3

Cho biết trên ngôn ngữ C, ràng buộc giữa dấu * và nghĩa của nó (phép nhân) xảy ra vào thời gian nào?

- ☐ Language design time - Thời gian định nghĩa ngôn ngữ
- ☐ Runtime
- ☐ Language Implementation Time - Thời gian hiện thực ngôn ngữ
- ☐ Programming time

Đúng, trong các ngôn ngữ thủ tục như C, các hàm có tên dạng ký hiệu như dấu * được qui định ngay trong đặc tả ngôn ngữ (như AND trong ngôn ngữ Pascal và && trong ngôn ngữ C). Vì vậy ràng buộc giữa dấu * và nghĩa của nó xảy ra ngay trong thời gian định nghĩa ngôn ngữ.

Chưa đúng, trong ngôn ngữ lập trình C, các ràng buộc giữa tên chương trình con hoặc tên phép toán như * với mã thực thi (thể hiện nghĩa của nó) xảy ra trước khi thực thi.

Chưa đúng, thời gian hiện thực ngôn ngữ là thời gian xây dựng chương trình dịch cho ngôn ngữ lập trình

Chưa đúng, lúc lập trình, programmer in C hẳn đã phải biết nghĩa của phép toán có ký hiệu * trước khi dùng để lập trình

Solution

1. Correct Option
 2. Wrong
 3. Wrong
 4. Wrong
-