

بنام خدا



نیمسال دوم 90-91
طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
نام استاد: خنجری

برنامه عملی دوم:

طراحی و پیاده سازی یکی از برنامه های زیر به انتخاب دانشجو:

الف) مکانیزم انتقال پارامتر برای روش های:

`call by : value ; reference ; result; value-result`

ب) فرآیند احضار- بازگشت زیر برنامه ها
(subprogram call-return)

شرح موضوع و شرایط تحویل:

یکی از برنامه های بالا انتخاب و با رعایت موارد زیر پیاده سازی کنید:

1- زبان پیاده سازی اختیاری است. برنامه باید دارای طرح مشخص و مازولار باشد.

2- گرامر برای تعریف زیر برنامه ها مشابه زبان C/C++ فرض شود.
برای مشخص کردن پارامترها از نوع `by value ; by result; by value-result` به ترتیب از علامت های `<>` و `<` و `>` قبل از اسم پارامتر استفاده شود (برای حالت `reference` مانند زبان C/C++ علامت `&`)

3- برنامه ورودی را می توانید در فایل جداگانه قرار دهید یا در فایل حاوی کد سورس برنامه به نحو دلخواه در رشته های از قبل تعریف شده بگنجانید. دادن ورودی از صفحه کلید در زمان تحویل برنامه پذیرفته نیست. بهتر است چندین مثال آماده داشته باشید. برنامه ورودی از نظر نحوی درست وارد شود. در این برنامه نیاز به خطایابی لغوی و نحوی نیست. فقط تشخیص نوع متغیرها (و پارامترها) از روی کد برنامه صورت گیرد.

4- قبل از هر فعالیتی در خصوص برنامه، مطالعه بخش های مرتبط با برنامه عملی در فصل 9 اکیدا توصیه می شود.

5- برای برنامه اول تاکید بر انتقال و بازیابی پارامترها در نقاط زیر است:

الف) مقدار متغیر واقعی در برنامه صدا کننده:

- قبل از صدا کردن زیربرنامه (ها)
- بعد از برگشت از زیربرنامه (ها)

ب) در برنامه صدا شونده:

- به محض ورود به زیر برنامه
- در داخل/حین اجرای زیر برنامه
- در نقطه بازگشت (مقدار/مقادیر برگشتی)

6- برای برنامه دوم تاکید بر نحوه ثبت محیط فعلی و آدرس بازگشت در پشته، تخصیص فضا برای زیر برنامه اعم از پارامترها و متغیر های محلی، اجرای دستورات جایگذاری (assignment) با متغیر های در دسترس (محلی و غیر محلی با محیط ارجاع پویا) در زیر برنامه و سپس برگشت به نقطه بازگشت (بازیابی محیط قبلی) است.

7- در تعریف متغیر ها/ پارامتر ها کافی است انواع `int` و `string` و `bool` پشتیبانی شوند.

8- برنامه بصورت گروه های 2 نفره بوده و تحویل برنامه نیز بصورت حضوری است. بدیهی است هر یک از اعضای گروه باید توانایی تشریح و تغییر برنامه را در حین تحویل داشته باشند و در غیر این صورت نمرای تعلق نمیگیرد.

9- پس از مهلت مقرر به هیچ عنوان فرصت اضافی برای تکمیل یا رفع نقص برنامه داده نخواهد شد (از جمله با توجیهاتی مانند خرابی کامپیوتر/ هارد دیسک، در دسترس نبودن هم گروه و...).

10- **حداکثر مهلت تحویل** تا ساعت 16 روز دو شنبه 19 تیر است. تحویل قبل از این تاریخ (با قرار قبلی) امکان پذیر است.

موفق باشید