

نام: ایمان محمدی

سوال (۱) الف- تفاوت‌های task و function ها در ورپلاگ

توابع می‌توانند توابع دیگر را نیز فراخوانی کنند ولی نمی‌توانند task ها رو فراخوانی کنند؛ ولی task ها می‌توانند هم function ها رو فراخوانی کنند و هم task های دیگر رو.

در function حداقل یک input نیاز است ولی در task نیازی به وجود ورودی نیست. در واقع function حداقل یک ورودی دارد و task ها به تعداد دلخواه ورودی و خروجی دارند.

مدت زمان اجرای function ها ۰ است و در آن‌ها نمی‌توان تاخیری قرار داد ولی در تسک‌ها می‌توان تاخیر قرار داد و time control نیز.

هر function همواره یک مقدار را برمی‌گرداند با وجود این که output ای در آن‌ها قرار ندارد ولی task ها برعکس آن‌ها، مقداری برنمی‌گردانند و می‌توانند به تعداد دلخواه output داشته باشند.

ب- بله می‌شود با استفاده از automatic تعریف کردن یک تابع، از آن به صورت بازگشتی استفاده کرد. در واقع در بدنه‌ی اون تابع، خودش رو فراخوانی می‌کنیم و متغیرها به ازای هر بار فراخوانی، در جای متفاوتی از حافظه ذخیره می‌کنند داده‌ها رو و به مشکل نمی‌خوریم. در واقع متغیرها از نو ساخته می‌شوند هر بار.

ج- مثل مثالی که بالا زدیم، اگر task ها به صورت automatic تعریف شوند، متغیرهاشون در مکان‌های مختلفی از حافظه ذخیره می‌شن و به مشکلی نمی‌خوریم ولی در این حالتی که automatic تعریف نشن، به مشکل می‌خوریم و متغیرهای اون‌ها به ازای همه‌ی فراخوانی‌ها، مشترک خواهند بود و فراخوانی همزمان آن‌ها رو باعث می‌شود و این رفتار غیرقابل پیش‌بینی دارد و نتیجه‌ی نادرستی می‌دهد.