

به نام خدا

نام : امسان

نام خانوادگی : آشوری فرد

نام دانشکده : شهید شمس پور

حافظه استک (Stack) :

حافظه‌ی Stack برای ذخیره‌ی متغیرهای محلی و آرگومان‌های تابع استفاده می‌شود. هنگامی که یک تابع فراخوانده می‌شود، یک فضای جدید در حافظه‌ی Stack برای آن تابع اختصاص داده می‌شود. همچنین، هنگامی که تابع به پایان می‌رسد، فضای اختصاص داده شده به آن تابع در حافظه‌ی Stack آزاد می‌شود.

* دسترسی بسیار سریع به متغیرها.

* نیازی برای باز پس گیری حافظه اختصاص یافته شده ندارد.

* فضا در زمان مورد نیاز به اندازه کافی توسط پردازنده مرکزی مدیریت می‌شود، حافظه ای نیست نخواهد کرد.

* متغیرها فقط محلی هستند.

* محدودیت در حافظه استک بسته به نوع سیستم عامل متفاوت است.

* متغیرها نمی‌توانند تغییر اندازه دهند.

حافظه هپ (Heap) :

حافظه‌ی Heap برای ذخیره‌سازی شی‌ها و داده‌های alloc شده استفاده می‌شود. حافظه‌ی Heap برای پاسفگویی به مشکلات memory leak و OutOfMemory مناسب است.

* متغیرها به صورت سراسری قابل دسترس هستند.

* محدودیتی در اندازه حافظه وجود ندارد.

* تضمینی برای حافظه مصرفی وجود ندارد، ممکن است حافظه در زمان‌های فاص از برنامه نشت کرده و حافظه اختصاص یافته شده برای استفاده در عملیات دیگر آزاد نخواهد شد.

* شما باید حافظه را مدیریت کنید، شما باید مسئولیت آزاد سازی حافظه های اختصاص یافته شده به متغیرها را بر عهده بگیرید.

: Value type

در داده های از نوع value type مقدار داده به طور مستقیم در حافظه ذخیره میشوند. مانند :

Int *

float *

bool *

value type *

: Refrence type

در Reference type ها آدرس آن درون حافظه ذخیره میشوند و مقدار آن ها توسط آدرس به طور غیر مستقیم قابل دسترسی هستند. مانند :

enum *

class *