**به نام خدا**

**نام : احسان**

**نام خانوادگی : آشوری فرد**

**نام دانشکده : شهید شمسی پور**

**Constructor :**

متد سازنده یا همان متد Constructor وظیفه دارد اشیاء را هنگامی که ساخته می شوند، مقدار دهی اولیه یا  
به اصطلاح Initialize کند. این متد هم نام کلاس خودش می باشد و از لحاظ سینتکس، مانند یک متد محسوب می شود.  
در ضمن متد Constructor هیچگونه مقدار برگشتی مشخصی ندارد.

**Deconstructor :**

در برنامه‌نویسی، Deconstructor یک متد است که به صورت برعکس متد Constructor عمل می‌کند. متد Constructor برای ایجاد یک شیء و اولین مقداردهی آن استفاده می‌شود، در حالی که Deconstructor برای تجزیه یک شیء به اجزای آن استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، Deconstructor یک متد است که به شیء ورودی می‌گوید که چگونه تجزیه شود. این متد در زبان‌های برنامه‌نویسی مختلفی مانند C#، C++ و Java پشتیبانی می‌شود.

**GC.Collect :**

جمع آوری زباله (Garbage Collection یا به‌طور مختصر GC) یک ویژگی بازیابی حافظه است که در زبان‌های برنامه‌نویسی مانند #C و جاوا تعبیه شده است. GC به‌طور خودکار فضایی که دیگر مورد نیاز برنامه نیست را حذف می‌کند. جمع آوری زباله تضمین می‌کند که یک برنامه از میزان حافظه خود بیشتر استفاده نمی‌کند یا به نقطه‌ای نمی‌رسد که دیگر نتواند کار کند. در زبان های برنامه نویسی قدیمی مانند C و سی پلاس پلاس، توسعه‌دهنده باید خودش و به‌صورت دستی عمل بازیابی حافظه را انجام می‌داد که این کار باعث به‌وجود آمدن باگ های مرتبط با حافظه می‌شد. مثلا یک توسعه‌دهنده ممکن است فراموش کند که برنامه دیگر نیازی به حافظه ندارد و حافظه را آزاد کند و این باعث می‌شود برنامه به سرعت از کل RAM استفاده کند. زبان های برنامه نویسی که شامل GC هستند، سعی می‌کنند با دقت کامل و به‌طور خودکار حافظه را آزاد کنند و از بروز چنین مشکلاتی جلوگیری کنند.