

1. الف (تابعی بنویسید که یک ماتریس $n \times n$ را بگیرد و مشخص نماید که آیا ماتریس مثلثی است یا نه ؟

ب (در صورتی که ماتریس پایین مثلثی بود آدرس خانه $A[i][j]$ را به عنوان خروجی برگرداند .

2. ساختاری برای ذخیره ماتریسهای بالامثلثی $n \times n$ طراحی کنید که در حجم حافظه صرفه جویی گردد. تابعی بنویسید که عنصر (i, j) ام ماتریس ذخیره شده را برگرداند.

3. فرض کنید ماتریسی داریم که فقط ردیفهای زوج آن دارای عناصر غیر صفر است. ساختاری طراحی نمایید که ذخیره این نوع ماتریس $n \times n$ در حافظه صرفه جویی شود. سپس با توجه به ساختار تعریف شده تابعی بنویسید که مقدار خانه (i, j) ام را برگرداند (صفر زوج است)