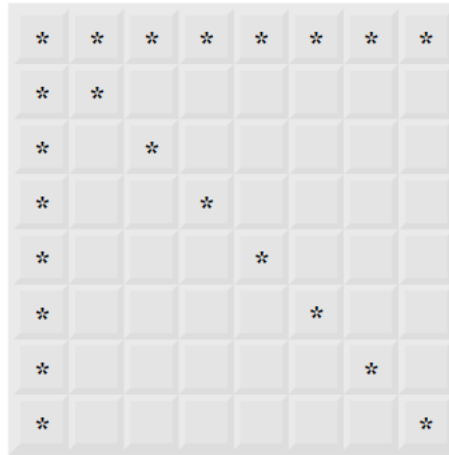


Nesne Yönelimli Programlama Ödev #2

Bu ödevde 8 vezir bulmacasını array (dizi) kullanarak çözmenizi istiyoruz. 8 Vezir Bulmacası, 8x8'lik bir satranç tahtasına 8 adet vezirin hiçbirisi olağan vezir hamleleriyle birbirini alamayacak biçimde yerleştirmesi sorunudur. Her bir vezirin konumunun diğer bir vezire saldırmasına engel olması için hiçbir vezir başka bir vezirle aynı satıra, aynı kolona ya da aynı köşegene yerleştirilemez. 8 Vezir Bulmacası daha genel olan n Vezir Bulmacası'nın özel bir durumudur.

Bir veziri boş bir satranç tahtasının herhangi bir karesine yerleştirmek, diğer vezirleri bu kareyle aynı satırdaki, aynı sütundaki ve aynı köşegendeki diğer karelere yerleştirmeyi önleyecektir. Örneğin köşedeki karelerden herhangi birine bir vezir yerleştirmek kendisiyle birlikte toplamda 22 karenin kullanılamamasına neden olmaktadır. Aşağıdaki örnekte vezirin sol üst köşe kareye yerleştirilmesi durumunda kullanılamayacak kareleri göstermektedir (kendisi de dahil).



Programın ilk aşamasında (pre-processing) yukarıda anlatılan şekilde her kare için bu kareye vezir yerleştirildiği takdirde toplamda kaç kare kullanılamaz hale geliyor (eleme sayısı) bunu hesaplatırabilirsiniz. İlk vezirinizi rastgele bir kareye yerleştiriniz. Ardından bu problemi çözmek için aç gözlü (greedy) bir yaklaşım kullanabilirsiniz. Yani henüz yerleşmeyen vezirler için yerleşilme imkanı olan kareler arasından en düşük eleme sayısına sahip olan kareyi seçebilirsiniz.

Programınızın kodunun yanı sıra açıklamalarının ve ekran çıktılarının bulunduğu ayrı bir rapor da hazırlayınız. Programınız her seferinde toplamda 8 veziri yerleştirebilir. Örnek bir program çıktısı şu şekilde olabilir:

0 V.....
1V
2V...
3 .V.....
4 ...V....
5V.
6
7 ..V.....