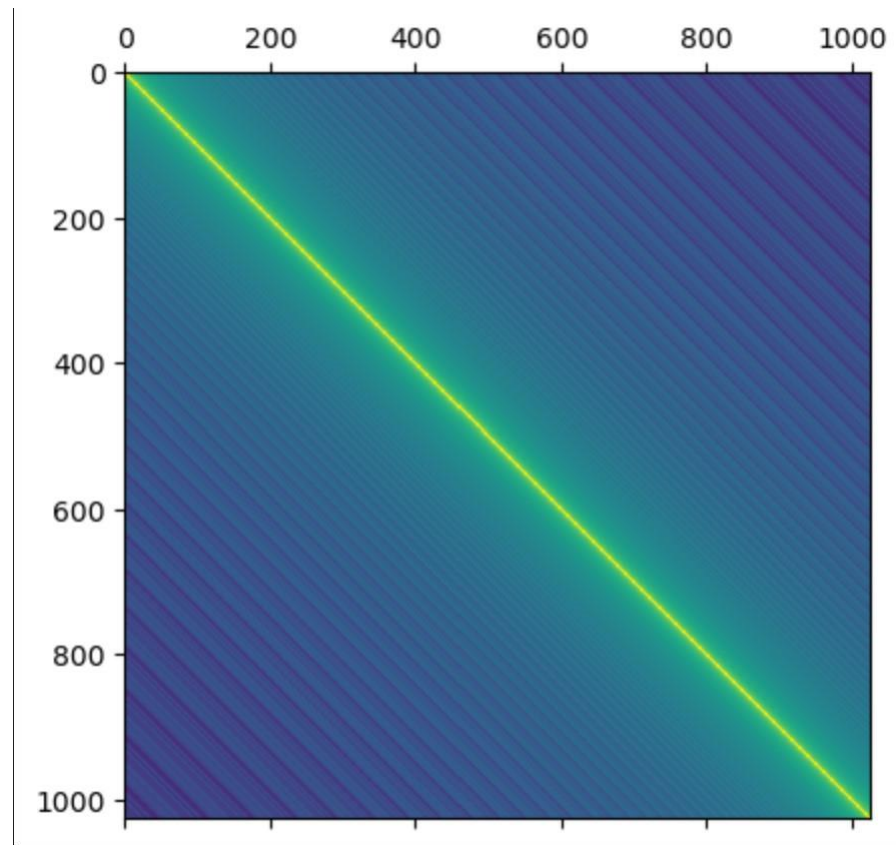


Problem 1:

可以看出對角線上的相似度最大（自己跟自己的相似度），相似性是對角線對稱的（對稱性）且距離對角線同等距離的位置相似度相同（平移不變性）。

```
#ref: https://blog.csdn.net/weixin\_42369818/article/details/124102920  
from torch.nn.functional import cosine_similarity as cs  
pos_emb = model.decoder.embed_positions.weights.cpu().detach()  
print('Size of pos_emb', pos_emb.size())  
ret = cs(pos_emb.unsqueeze(1), pos_emb, dim=2)  
plt.figure(figsize = (8, 8))  
plt.matshow(ret)  
plt.show()
```



Problem 2:

