

- Programming language version :Language--C++11
Compiler--g++
- Implement Steps :
 1. 解出 Q：先將 q_1 算出(就是 $a_1 / \|a_1\|$ 的長度)，接著就能算出 A_2 ，再將 $A_2 / \|A_2\|$ 的長度 即是 q_2 ，依照這個步驟就能算出 Q。
 2. 解出 R：分別將 q 內積 a 放到 R 的上三角($R(1,1)$ 放 $q_1 \cdot a_1$, $R(2,1)$ 放 $q_1 \cdot a_2$, $R(2,2)$ 放 $q_2 \cdot a_2$ 依此類推) 就能解出 R。
- How to execute your code :
Compile : `g++ -o qr-decomposition qr-decomposition.cpp`
Execute : `./qr-decomposition`
- Reference：將老師上課交的 Gram-Schmidt Orthogonalization Process 轉換成 code