Assignment 06

王帅 12132222

这次作业太难了，用了好几天，希望老师手下留情

文本

描述已自动生成图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成1.1 [5 points] Write a program Main.f90 to read fortran\_demo1/M.dat as the matrix M , and fortran\_demo1/N.dat as the matrix N .

1.2 [5 points] Write a subroutine Matrix\_multip.f90 to do matrix multiplication.文本

描述已自动生成

1.3 [5 points] Call the subroutine Matrix\_multip() from Main.f90 to compute M\*N ; write the output to a new file MN.dat , values are in formats of f9.2 .

第三题需要将第二题中写好的subroutine带入到第一题中的Main.f90主程序中，并调用subroutine进行矩阵相乘的计算，得到结果。并且将计算得到的结果存入到新生成的MN.dat文件中。

图形用户界面

中度可信度描述已自动生成

文本

描述已自动生成

文本

中度可信度描述已自动生成图形用户界面, 文本

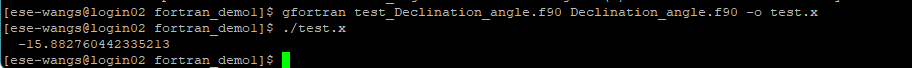
描述已自动生成**2.1 [5 points]** Write a module Declination\_angle that calculates the declination angle on a given date.

这个题我先写了一个module，然后仿照老师上课的test写了一个用来调用module的文件进行计算，最后选择了11.08作为检验的时间，得到的结果是-15.88276。

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成 图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成



2.2 [10 points] Write a module Solar\_hour\_angle that calculates the solar hour angle in a given location for a given date and time.

这个题个上一个题目思路类似，就是计算公式特别麻烦。检验的用的是11.08深圳下午两点作为标准，计算出来结果。

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成图形用户界面, 文本, 应用程序

描述已自动生成

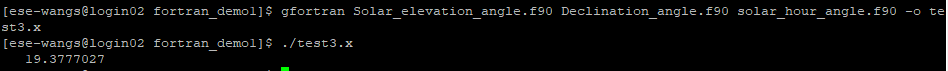


2.3 [5 points] Write a main program ( Solar\_elevation\_angle.f90 ) that uses module Declination\_angle and Solar\_hour\_angle to calculate and print the SEA in a given location for a given date and time.

第三题需要调用前两题的module，然后调用的时候需要保证变量的一致性，以及不同变量如pi，多次调用的时候名称不能一致的问题，需要注意。最后检验选择了北纬24.24，东经24.24在11.08日上午八点的结果。

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成



2.4 [5 points] Create a library ( libsea.a ) that contains Declination\_angle.o and Solar\_hour\_angle.o . Compile Solar\_elevation\_angle.f90 using libsolar.a . Print the SEA for Shenzhen ( 22.542883N, 114.062996E ) at 10:32 (Beijing time; UTC+8) on 2021-12-31 .

图形用户界面, 文本, 应用程序, 电子邮件

描述已自动生成

文本

描述已自动生成

