实验一 词法成分（标识符）分析

一、实验要求

1. 编写一个函数，功能为对输入字符串进行分析，判断是否满足下面规则：

第一个字符为字母或下划线，其后为字母或者数字的任意组合。

*def* check\_valid\_identifier(identifier):  
 *""" 判断一个标识符是否有效。 """  
 return* (identifier[0].isalpha() *or* identifier[0] == '\_') *and* identifier[1:].isalnum()

1. 编写一个主程序，对要求一的函数进行验证，方法如下：

用户输入字符串，改程序判断输入字符串是否为标识符。

*if* \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 string = input('请输入待检查的标识符：')  
 print('是标识符' *if* check\_valid\_identifier(string) *else* '不是标识符')

1. 编写一个主程序，读入文本文件，判断文本文件中的字符串是否为标识符

文本文件内容如下：

main int sum 90 \_i2 x234 ufds

*if* \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':  
 *with* open('identifiers.txt', 'r') *as* file:  
 identifiers = file.readline().split()  
 *for* item *in* identifiers:  
 print('字符串\'' + item + '\'是标识符' *if* check\_valid\_identifier(item) *else* '字符串\'' + item + '\'不是标识符')