**作品名称:** **使用Python暴力破解密码**

1. **成员介绍：组长：**赵梦山

**组员：**李雁达、李雨露、刘思赉、蒲君瑶、刘伟、刘志鹏、安然

1. **作品简介**
   1. **应用场景：**本程序对网络上的网站没有普适性，它只针对云南大学软件学院的实验报告提交平台与云南大学自主网络教学平台进行破解，由于这两个网站都是采用post的方式提交请求字段，以及这两个网站都没有验证码等等问题，所以相对来说工作量比较小，如果要针对大型网站进行破解，一来要分析其网站的加密算法，二来数据素材也不好获取，因此我们选择了同学们身边比较熟悉的网站进行破解。
   2. **声明：**本作品由python第五小组成员独立完成，仅做研究性工作，如有人拿我们的代码进行恶意操作所带来的恶性后果，本小组成员概不负责。
2. **总体设计**
   1. **基本思路**

首先我们需要用Python实现网站登录页面的模拟登陆，然后我们需要知道自己是否登陆成功了，如果我们登陆成功，我们需要把密码输出出来，如果登录失败，我们需要接着进行登录

* 1. **主要技术难点和解决方案**

主要的技术难点在于如何进行登录然后如何返回登录成功的信息

解决方案：我们选取了登录字段信息较为少的两个网站进行测试，然后再确定登陆成功方面由于自己不是特别清楚因此自己想了一个办法就是确定登录成功后的页面上的有哪些模块与登录失败不同，先进行判断然后再返回信息。

1. **特色和创新点**
   1. **特色**

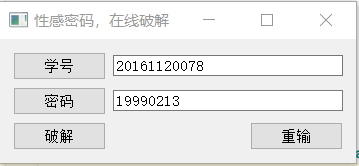
没有其他人做过相关方面的工作，含有独特的网站破解气息，虽然技术上来说不是特别难，但是也为同学们提个醒要记得改初始密码

* 1. **创新点**

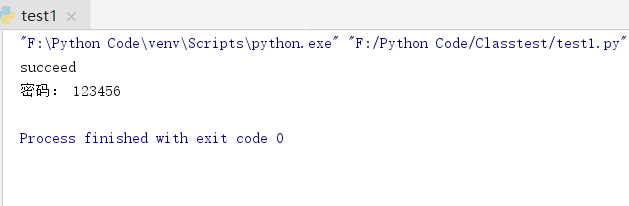
运用爬虫相关的知识点，进行更加灵活的模拟登陆测试

1. **运行截图**

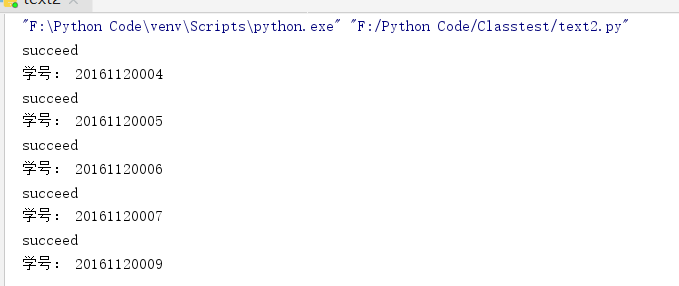
这个是对自主网络教学平台的破解，密码是生日：



这个是对软件学院实验课程网站上的密码进行破解：



这个是对软件学院初始密码情况判断的结果：



1. **项目组成员的工作心得**

**成员一：赵梦山，2016级，项目负责人**

**学习能力方面：**

本学期通过对Python的学习，使我对Python的认识有了更大的提高，以前在学院进行汇报演示的时候，看到其他人使用过Python进行编程，当时的直观感受就是，Python写代码代码量真少，然后就想去自己学一学Python，但是自己由于课业繁忙，真的没有多少时间去学习新的知识，于是逼迫自己来选了一门素选课，虽然是软件学院的学生在某些方面可能比较出于优势，但是我也同样是一个对Python语法等等一窍不通的菜鸟。上半学期老师系统的讲解了一下Python的基础语法知识，然后便让同学们分小组选择自己喜欢的部分进行学习与汇报，然后便开始了我们独立自主编写自己的大作业，让我对Python有了更深一步的了解。

**独立思考能力方面：**

本学期由于专业原因，我要在小组内部承担相当一部分工作任务，使我对Python的学习有了更好的锻炼，一些问题可能我自己解决不了，因此我会找小组成员一起想办法进行解决，实在是没法解决的，最后才去找老师。

**发现问题能力方面**：

对于问题的发现方面，这里发生了一个意外，就是我们在做好了大作业之后，我们的实验素材网站突然间就崩掉了，这对我们来说是一个很大的打击，我们疲于寻找适合的网站素材，曾经试验过很多个网站，才了解到不同的网站提交的请求字段的格式是大不相同的，有的网站是对用户填充的个人信息与验证码进行乘法运算，有的是进行MD5加密等等各种加密算法都有，因此我学习到了网站加固方面的一些手段，这对我来说是一个意外惊喜。虽然最后找到了需要的网站，但这段经历也是一笔很大的财富

**其它方面：无**

**成员二：刘伟，2017级，组员**

首先很庆幸自己选到了这门个性化选修课，可能是我个人比较认为这门课程所用的语言很特别很奇妙，老师也很有趣，能让我们更好的了解Python这门课程真正的用途。在学习Python这门课程的这段时间以来，并且自己也能认识并且学习到很多知识，以下就是对这门课程所做的总结：

以前一直觉得编程序的人特别厉害，能写一些软件和游戏，自己经常幻想也可以做到。

经过两周对Python的学习，发现只要自己认真学好课上的内容，自己也可以做到。

关于对python的期望，我希望在学完这个课程后，自己可以编一些简单的，实用的小程序，甚至可以编小游戏。相信大多人在学习Python之前 肯定都自己了解过这门语言，也知道Python有很多的学习方向，比如说数据采集方向(爬虫)，或者Web开发方向，也可能是最近特别火热的人工智能方向。每个方向所需要的技术都是不尽相同的，所以在我们学习完成Python的基础语法之后，一定要慎重选择自己之后的进阶方向。就像学习其他编程语言或者是学习一门外语一样 ，我们应该从Python的基础语法开始学习 ，了解什么是Python的变量 什么是循环 什么是函数，什么是模块。类等等。总之，基础是学习以后高级开发的基石。最重要的是明白学python的目的是什么，是数据挖掘还是想刷个火车票啥的，是机器学习还是搞个小脚本装下，是想成为厉害的harker还是强大的web开发者。只有明白了目的，才有学下去的动力。

Python是一门面向对象的解释性语言(脚本语言),这一类语言的特点就是不用编译,程序在运行的过程中,由对应的解释器向CPU进行翻译,个人理解就是一边编译一边执行。而JAVA这一类语言是需要预先编译的。没有编译最大的痛苦就是无法进行断点调试,唯一的办法就是在有疑问的地方打印各个变量的值来进行调试。这一类语言也没用类型,也就是说一个变量即可能是int型,但是也可能是String型,而且可以随时变化。

Python对于代码格式要求也相当严格,通过对于缩进的距离来判断代码是否处于同一个代码块。这样做的好处在于代码编写看上去很统一(哈哈,没有{是否应该换行写的争论了),不过习惯了java再看python,一开始还真的有点懵。

Python也不依靠分号来决定一句代码是否结束,一行代码就是一句代码。

最后有两个疑问:

第一个疑问:似乎python里面是没有类这个概念的,那么我怎么像java那样定义一个对象的各种属性呢? 就目前学习的已知知识来看,python有map这样的概念,个人看着和json数据差不多 比如 people = {‘name’:’Lilei’,’age’=22} 这样的话倒是实现了对一个对象进行各种属性的定义,但是就没有方法调用了,调用方法似乎只能play(people) 而没有people.play(),这个只有后期学习才能理解了。

第二个疑问:就是如果Python没有类型定义,那么如何实现方法重载呢?在方法内部对于参数类型进行判断么?但是似乎只能区别几种基本数据类型。或者说Python没有方法重载?那么在设计接口调用的时候,感觉会有点麻烦呢?

开始学习Python的时候觉得比较简单，没有C++那么多复杂的机理去了解，随着逐步的学习发现其实不然，我一定要收回之前自己说的话，每一门编程语言就是设计者花费很多心血设计的，哪有说学会就学会的编程语言。完成同一个任务，C语言要写1000行代码，Java只需要写100行，而Python可能只要20行。但就是由于变成了20行，程序的可读性变得比较差，难以理解，这正是Python所不关注的问题，只要代码简短就行。随着写代码的时候对一些科学计算的库的使用，开始觉得学习Python吃力了起来，必须弄懂每一行的代码的作用。一个简单的图像处理算法大概用10行的Python代码实现的，我学习这10行的Python代码还要去看数学公式，线性代数，数学真的很重要。。。总的来说：不同的场合需要使用不同的编程语言呀。每一个都有优势和劣势。我也是刚刚接触这门语言，路漫漫其修远兮，，吾将上下而求索

**成员三：蒲君瑶，2016级，组员**

经过一学期对零基础学python这门课的学习，我对Python这种编程语言有了一个初步的认识。Python 能带给所有开发者一种快速的学习体验。通过实践，你可以写成一个具备基础功能的小程序。另外一些让 Python 成为一门引人注目的编程语言的因素就是它的可读性和高效性。课上学习的一些简单的小程序，自己模仿着写出来对于一个之前从未接触过类似知识的人来说也比较有成就感。

Python应用场景广泛，可被应用于如今你所能想得到的相当多的软件开发和操作场景，目前已广泛应用于人工智能、云计算开发、大数据开发、数据分析、科学运算、网站开发、爬虫、自动化运维、自动化测试、游戏开发等领域。课堂上也有对这些内容一些简单的涉及与教授，想必深入进去学习是非常有收获的。

Python 以 PyPI为其后盾, 这是一个拥有超过 85,000 个Python 模块和脚本的资源库，你拿过来就立马可以使用。这些模块向你的本地 Python 环境分发已经预先打包好的功能，可以用来解决各种诸如数据库处理、计算机视觉实现、数据分析等问题，这对就算不是相关专业的同学来说也是很有用的。

总之经过这一学期的学习，我建立了一个对此种编程语言的大体认知，也能够看懂和模仿着写一点极为简单的程序，发现和想象中并不太一样，增加了一些实际的经验。除此之外，还开辟了我对一个全新领域的认知，也感觉比较新奇，尽管这门课对我来说学起来挺难，以后也不一定会常常涉及到，但对这种编程语言地学习确实开阔了我的事业，训练了我的思维，使我体会到一种全新的思维模式，感觉收获颇丰。

**成员四：李雨露，2016级，组员**

Python 作为一个近年备受好评的语言，它的一些优点让人无法忽视。代码简洁、可移植性强、可代入c, c＋＋语言，或自身作为包供其他语言使用。复制代码不必考虑转义直接就能运行，这些都是python的优势。

python的数据类型和大多语言相似，创建变量却很简单，无需显示创建，直接用变量名+类型表示，如“”、‘’都表示创建字符串，数字表示integral,加.表示float，false、true表示布尔类型。和数组相似的列表，并且其值可以是不同类型。不可修改值，但可以合并的元组。键值一一对应的字典。删除变量用del关键字。输出语句的关键字是：Print，使用方法是Print “内容”，变量;运算符多了几个如：幂运算符（\*\*），and 'or' not，in' not in，is 'is not，另外\*\*运算符的优先级最高。

Python提供了顺序、条件、循环 三种流程语句。If=>单条件语句，true执行false不执行。如果要进行不同判断的结果的不同执行方式。用 if elif 两个结果用 if else。Python没有do while 循环，break 终止循环 、continue 跳出当前循环 、pass占位符 、whlie 循环。

传递参数有四种方式：

1.（arg1,arg2)这个必须传入数量相等且顺序一至的参数；

2.（arg1,arg2=value2）这种可以只传arg1，arg2则为value2；

3.（\*arg）这种参数数量可以是0~N个；

4.（\*\*arg）这种以字典形式传入。

Python 的程序设计思想既包含面向对象也包含面向过程。Python也包含继承，它是面向对象的一个重要思想，子类可以继承父类的行为特征也可以扩展新的行为特征。

**成员五：刘志鹏，2017级，组员**

**个人心得**：我们组做的主要是网页爬虫方面的项目，首先，刚来的时候还什么都不会，然后听组内的大哥们说爬虫是一个是一个好玩的技术，可以偷偷爬取mm的照片，爬取知乎用户头像等等，然后我发现python的作用远不止这些，以下就是我学习python的心得体会

  首先很庆幸自己选到了这门个性化选修课，可能是我个人比较认为这门课程所用的语言很特别很奇妙，老师也很有趣，能让我们更好的了解Python这门课程真正的用途。在学习Python这门课程的这段时间以来，并且自己也能认识并且学习到很多知识，以下就是对这门课程所做的总结：  
  Python是一种高级动态，完全面向对象的语言，方便快捷。运行程序时，打个比方，计算圆周率类的高级算术题 只要import math math.sqrt()就可以轻松的计算出圆周率，Python就类似于一个超级计算机。  
学习的知识点如下：

1、 整型int与浮点型float：可以进行基本的运算 如5\*7=35 、7/2=3.5、7%3=1等 一些相关的数学函数类似于sin之类都在math模块中

2、复数计算与逻辑值：复数的与或非（）相关的都可以很快捷的运算出结果 逻辑值如1>2为false、 bool(999)为true  
3、 字符串的相关操作：+连接、 \*复制、len长度、[start：end：step]用来提取一部分和以及一些相关高级操作  
4、.列表与元组：列表可以增加、删除、替换和重排的作用和一些切片拆分的操作

5、range函数：是连续序列生成器

6、集合set：集合是不重复元素的无序组合、用set可以创建空集也可用set从其他序列转换生成集合

7、字典dict：是通过key值来索引values元素

8、运算表达式，函数调用如 import math  /n  math.sqrt 和赋值 如a=3 是讲3赋值给a这个逻辑  
9、if条件语句：包含elif或多条elif语句和一条else语句组成  while语句是条件循环语句 其中break语句是直接跳出循环

10、函数function ：定义函数为def语句 调用函数为<函数名>（<参数>）

11、参数 及位置参

12、.map函数：需要对列表中每个元素做一个相同的处理，得到新列表

13、 匿名函数lambda：可以返回一个匿名函数   表达式为：lambda<参数表>：<表达式>

 14、time()函数

15、面向对象

    以上就是我对Python这门课知识点的总结和理解，经过这半年说短不短说长不长的学习，我体验到了团队学习的乐趣以及python的独特魅力，以后也定会多多学习这方面的相关知识来丰富自己。

**成员六：安然，2016级，组员**

经过了一学期的零基础学Python课程的学习，使我对Python这一编程语言有了比较完善的认识。它不仅训练了我思维，使我体会到一种抽象相互关系、形式化执行的思维模式，还教会我一种思考解决问题的方式，也让我明白了如何让程序有更好的用户体验、更高的执行效率和更有趣的展示效果。

回顾Python语言的发展，Python语言由Guido van Rossum设计并领导开发，最早的可用版本诞生于1991年。1989年9月，Guido考虑启动了一个开发项目打发圣诞节假期，决定为当时正在构思的脚本语言写一个解释器，因此诞生了Python语言。Python语言由大牛的“偶然”所思而诞生，但经过广大程序员近30年的发展和应用，Python语言变成了当时计算机技术发展的一件大事。2016年，所有的Python重要的标准库和第三方库都已经在Python 3.x版本下进行演进和变化。

Python语法元素可分为程序格式框架、数据类型、语法元素、语句元素、基本输入输出函数、书写风格这几部分。下面便分别对其进行总结。

程序的格式框架，即段落格式，是Python语法的一部分，这种设计以助于提高代码的可读性和可维护性。Python的格式框架主要有注释和缩进，在Python语言中用严格的“缩进”来表示程序逻辑，而注释是代码中风辅助性文字，它会被编译器或解释器略去，不被计算机执行，一般用于程序员对代码的说明。

计算机对数据进行运算时需要明确数据的类型和含义，所以就需要数据类型用来表达数据的含义，消除计算机对数据理解的二义性。其中主要重要的有数字类型和字符串类型。表示数字或数值的数据类型成为数字类型，Python语言提供了3种数字类型：整数、浮点数和复数，分别对应数学中的整数、实数和复数。字符串类型是字符的序列，用来表达程序中的文本信息，在Python中采用一对双引号“”或者一对单引号’’括起来的一个或多个字符来表示。与其他自然语言相似，Python语言的基本单词是“单词”，少部分单词是Python语言规定的，这便是语法元素，用它来表示数据。语法元素分为变量、命名和保留字。变量是保存和表示数据值的一种语法元素，而给变量或其他程序元素关联名称或标识符的过程称为命名，长度没有限制。保留字也称关键字，指被编程语言内部定义并保留使用的标识符，Python 3.x版本共有33个保留字。

Python的语句元素可分为表达式、赋值语句、引用和其他语句。表达式是产生或计算新数据值的代码片段称为表达式，表达式类似数学中的计算公式，以表达单一功能为目的，运算后产生运算结果，运算结果的类型由操作符或运算符决定。对变量进行赋值的一行代码被称为赋值语句。在Python语言中，“=”表示“赋值”，即将等号右侧的表达式计算后的结果值赋给左侧变量。此外，Python程序会经常使用当前程序之外已有的功能代码，这个过程称为“引用”。

Python程序设计中有3个重要的基本输入、输出函数、用于输入、转换和输出，分别是input()、eval()和print()。Input()函数从控制台获得用户的一行输入，无论用户输入什么内容，input()函数都以字符串类型返回结果。eval()函数将去掉字符串最外侧的引号，并按照Python语句方式执行去掉引号的字符内容，eval()函数经常和input()函数一起使用，用来获取用户输入的数字；print()函数用于输出运算结果。

除此之外，Python的标准库也是很重要的，主要有turtle库、random库、time库这三个。

Turtle（海龟）是Python重要的标准库之一，它能够进行基本的图形绘制。Turtle图形绘制的概念诞生于1969年，成功应用于LOGO编程语言。由于turtle图形绘制概念十分直观且非常流行，Python接受了这个概念，形成了Python的turtle库，并成为标准库之一。Turtle库绘制图形有一个基本框架，即一个小海龟在坐标系中爬行，其爬行轨迹形成了绘制图形，turtle库包含100多个功能函数，主要包括窗体函数、画笔状态函数、画笔运动函数等3类。

与其他编程语言相似，Python语言中随机数的生成基于随机数“种子”，每个种子作为输入，利用算法生成一系列随机数，构成伪随机序列。Random库使用random.seed(a)对后续产生的随机数设置种子a。设计随机数种子的好处是可以准确复现随机数序列，用于重复程序的运行轨迹。

Time库是Python提供的处理时间标准库，处理时间是程序中最常用的功能之一。Time库提供系统级精准计时器的计时功能，可以用来分析程序性能，也可让程序暂停运行时间。使用time库需要用import保留字。Time库的功能主要分为3个方面：时间处理、时间格式化和计时。

除了标准库，Python中还有也很重要的第三方库，例如PyInstaller库、jieba库、wordcloud库、wordcloud库等，这里便不一一介绍了。Python计算生态应用也十分广泛，主要第三方库名称有网络爬虫、数据分析、数据可视化、机器学习、Web开发等。

此外老师在课堂上还讲述了IDLE的开发环境，利用它可以将脚本程序转变为可执行程序。

一学期的Python课程很快便过去，尽管学好Python的路还很长，但是它却是打开这道大门的一把钥匙，既传授了知识，又提供给我一种思考问题的不同方式。

**成员七：李雁达，2017级，组员**

python是最近几年火起来的一门编程语言，Python在设计上坚持了清晰划一的风格，这使得Python成为一门易读、易维护，并且被大量用户所欢迎的、用途广泛的语言。python有它的优点：简单、易学、免费、开源、可移植、可扩展、可嵌入、面向对象等。python也有很多用途：前端应用开发，可以用Python快速完成网站的开发和WEB服务。例如：豆瓣、果壳网、Google、Dropbox等。3D游戏开发，Python也可以用来做游戏开发，因为它有很好的3D渲染库和游戏开发框架，目前来说就有很多使用Python开发的游戏，如迪斯尼卡通城、黑暗之刃。科学与数字计算，我们都知道现在来临了大数据的时代，数据可以说明一切问题的原因，现在很多做数据分析的不是原来那么简单，Python语言成为了做数据分析师的第一首选，它同时可以给工作带来很大的效率。人工智能，人工智能是一门极富挑战性的科学，从事这项工作的人必须懂得计算机知识，心理学和哲学。人工智能是包括十分广泛的科学，它由不同的领域组成，如机器学习，计算机视觉等等，总的说来，人工智能研究的一个主要目标是使机器能够胜任一些通常需要人类智能才能完成的复杂工作。Python语言对于人工智能来说是最好的语言。

当初选择这门课几乎就是奔着python代码量少，在人工智能领域有非常大的用途，所以才选择了《零基础学编程——python》这门课。经过了一个学期的学习，我对python这门语言有了基本的了解，能够写一些中等难度的程序，但是对于一些大型的项目比如说开发游戏、写爬虫、网站这些比较复杂的事情，还是需要依赖于其他人协助完成。我是软件学院的学生，所以在之前的学习中是学过其他的编程语言的：大一上学期学过c语言，由于我们这门课是一门校选课，所以它的难度比起我们的专业课会降低了很多。在学习专业课c语言的时候，我们不仅学习理论课程，还有实验，通过实验，我们可以获得在理论课上，不能理解，不能操作的一些东西，学以致用。我觉得对于一门编程语言课程来讲，实验是非常重要的。然而因为校选课的学分只有两个，不可能再加实验了，但我还是希望能够有一些实验的项目，供同学们自己选择，自愿去做，这样我们学习的效果会更好。

**成员八：刘思赉，2017级，组员**

这节课的心得体会

零基础学编程，是我接触的第一门网络慕课和线下学习结合的素质选修课，新颖的学习方式让我的学习难度下降了不少，而且从中也学到了许多课内外的相关知识，拓宽了知识面。

Python这门语言，应该算是我接触的第二个编程语言。第一个是VB，但visualbasic 在现在的应用程序中，使用的并不太广泛，而且不如Python的语法简洁。Python，最早的出现好像没有多少人关注，但是在近期的网络应用中，Python的较为简单的语法和巨大的拓展资源库，让大家越来越关注这门语言，这也是我选这一门素选课的原因。

在课上，老师不会只讲理论知识，还结合一些实战中的例子来帮助我们理解。我记忆最深的就是用Python处理表格数据的例子，原来一门编程语言的功能如此强大。这也增加了我对它的兴趣，也让我更愿意深入了解这门语言。我希望，我以后可以用Python真正实现一些游戏的开发，这需要我更加努力的学习。

我的这门专业，离编程有些距离，更多的是动手做一些硬件方面的东西。有一个单片机叫arduino，它的开发环境就是Python。所以这门课，让我对专业上的知识了解了更多，而且会帮助我以后的学习和实践，也帮助我更好的理解以后学习的专业知识。

1. **存在的问题、建议及其他需要说明的情况**

**问题一、**我们存在的问题主要是程序的健壮性不是很好，在运行的时候容易卡死

**问题二、**我们程序没有很强的普适性，只能破解特定的网站密码，对于那些进行过特殊加密的网站我们无法破解，这就涉及到其他方面的知识了。

1. **附件：代码**

**详情见网盘：**

链接：https://pan.baidu.com/s/12hUT3zt6AQgMpKbbYaZJ3Q

提取码：ti2w