1. List Operations:   - Write a function that takes a list of integers and returns the longest consecutive sequence of numbers within the list.   - Create a method for a class that takes a list of tuples (name, age) and returns the average age of all the people in the list.   - Implement a function that sorts a list of dictionaries based on a specific key in each dictionary.  
2. Dictionary Manipulation:   - Write a function that finds the key with the highest value in a dictionary of numerical values.   - Create a class method that accepts a dictionary of words and their frequencies and returns the word with the highest frequency.   - Implement a function that takes two dictionaries as input and returns a new dictionary containing only the key-value pairs that are common to both dictionaries.

3. String Operations:

- Write a function that takes two strings as input and returns the longest common substring between them.

- Create a method for a class that checks if a given string is an anagram of another string.

- Implement a function that takes a list of strings and returns the longest palindrome present in the list.

4. For and While Loops:

- Write a function that gen

erates the Fibonacci sequence up to a specified limit using a while loop.

- Create a method for a class that prints all prime numbers within a given range using a for loop.

- Implement a function that calculates the sum of the digits of a given number using a while loop.

5. Object-Oriented Programming:

- Design a class representing a social media platform. Include methods to add users, post messages, and calculate the average number of likes per post.

- Create a class to represent a banking system. Include methods for depositing money, withdrawing money, and checking the account balance.

1. عملیات لیست: - تابعی بنویسید که لیستی از اعداد صحیح را می گیرد و طولانی ترین دنباله متوالی اعداد را در لیست برمی گرداند.

- یک متد برای یک کلاس ایجاد کنید که لیستی از تاپل ها (نام، سن) را می گیرد و میانگین سنی همه افراد در لیست را برمی گرداند.

- اجرای تابعی که فهرستی از لغت نامه ها را بر اساس یک کلید خاص در هر فرهنگ لغت مرتب می کند.

2. Dictionary Manipulation: - تابعی بنویسید که کلید با بالاترین مقدار را در فرهنگ لغت مقادیر عددی پیدا کند. - یک متد کلاس ایجاد کنید که فرهنگ لغات و فرکانس آنها را بپذیرد و کلمه را با بالاترین فرکانس برگرداند. - تابعی را اجرا کنید که دو دیکشنری را به عنوان ورودی دریافت می کند و یک فرهنگ لغت جدید را که فقط شامل جفت های کلید-مقدار مشترک در هر دو دیکشنری است برمی گرداند.

3. عملیات رشته:

- تابعی بنویسید که دو رشته را به عنوان ورودی بگیرد و طولانی ترین زیررشته مشترک بین آنها را برگرداند.

- یک متد برای یک کلاس ایجاد کنید که بررسی کند آیا یک رشته داده شده آناگرام یک رشته دیگر است یا خیر.

- تابعی را اجرا کنید که لیستی از رشته ها را می گیرد و طولانی ترین پالیندروم موجود در لیست را برمی گرداند.

4. حلقه های For و while:

- تابعی بنویسید که دنباله فیبوناچی را تا یک حد مشخص با استفاده از حلقه while تولید کند.

- یک متد برای یک کلاس ایجاد کنید که تمام اعداد اول را در یک محدوده مشخص با استفاده از یک حلقه for چاپ کند.

- اجرای تابعی که مجموع ارقام یک عدد معین را با استفاده از حلقه while محاسبه می کند.

5. برنامه نویسی شی گرا:

- کلاسی را طراحی کنید که نشان دهنده یک پلتفرم رسانه اجتماعی باشد. شامل روش هایی برای افزودن کاربران، ارسال پیام ها و محاسبه میانگین تعداد لایک ها در هر پست.

- ایجاد یک کلاس برای نشان دادن یک سیستم بانکی. شامل روش هایی برای واریز پول، برداشت پول و بررسی موجودی حساب.