1. **برنامه ای بنویسید که 100 عدد شماره تلفن تصادفی تولید کند.**
2. **برنامه ای بنویسید که یک رمز پویا با مهلت استفاده 60 ثانیه تولید کند.**
3. **یک پکیج حاوی 2 ماژول ساخته و تابع بررسی اول بودن یک عدد را از یکی از این ماژول ها ایمپورت کند.**
4. **با استفاده از ماژول Faker لیستی حاوی 4 دیکشنری حاوی اطلاعات اشخاص بسازید.**
5. **برنامه ای بنویسید که تاریخ میلادی را به شمسی تبدیل کند.**
6. **برنامه ای بنویسید که تنها روز و ماه از تاریخ شمسی امروز را نمایش دهد.**
7. **برنامه ای بنویسید که روز هفته تاریخ شمسی امروز را نمایش دهد.**
8. **برنامه ای بنویسید که سن شمسی کاربر را از روی سال تولدش محاسبه کند.**
9. **برنامه ای که شماره تلفن کاربر را از ورودی گرفته و این شماره تلفن را با اعداد فارسی نمایش دهد.**
10. **یک تابع بنویسید که میانگین آرگومان های ورودی را نمایش دهد.**
11. **یک تابع بنویسید که اطلاعات مربوط به یک کلاس را دریافت و وجود علیرضا در هنرجویان آن کلاس را بررسی میکند.**
12. **دو تابع برای نمایش دنباله فیبوناچی بنویسید سپس دکوراتوری برای مقایسه زمان اجرای این دو تابع بنویسید.**
13. **تابعی بنویسید که عدد اول را با عدد دوم جمع کند به روش X+1.**
14. **تمرین قبلی به صورت بازگشتی.**
15. **تابعی بنویسید که عددی به عنوان ورودی گرفته و فاکتوریل آن را حساب کند.) بازگشتی(**
16. **تابعی بنویسید که عدد اول را ضربدر عدد دوم کند با استفاده از عملگر جمع.) بازگشتی(**
17. **تابعی بنویسید که عدد اول را به توان عدد دوم برساند با استفاده از عملگر ضرب.) بازگشتی(**
18. **تابعی بنویسید که ارقام یک عدد را تا زمانی که عدد تک رقمی شود جمع میکند.) بازگشتی(**
19. **کلاسی برای یک شخص بسازید که اطلاعات شخصی اش را از طریق متود Talk اعلام میکند.**
20. **کلاسی برای مستطیل و دایره بسازید که میتوان محیط و مساحت آن را از طریق متود Area و Perimeter مشاهده کرد.**
21. **کلاسی برای حساب بانکی بسازید شامل سه متود (مشاهده موجودی،برداشت،واریز) و این متود ها را فراخوانی کنید.**
22. **کلاسی برای سبد خرید بسازید شامل سه متود (اضافه کردن،حذف،مشاهده فاکتور) و این متود ها را فراخوانی کنید.**
23. **کلاسی برای ماشین حساب بسازید شامل چهار عمل اصلی و بر اساس ورودی این عملیات ها را فراخوانی کنید.**
24. **کلاس هایی به نام های User و Admin بسازید و اصل وراثت را روی آنها پیاده سازی کنید.**
25. **کلاس های سوال قبلی حاوی 2 متود به نام های signup & login هستند، آنها را توسعه دهید.**
26. **برنامه ای بنویسید که جدول مشتریان را در پایگاه داده با ستون های (نام،شهر،شماره تماس) ایجاد کند.**
27. **برنامه ای بنویسید به جدول مشتریان اطلاعات مربوط به چند مشتری را اضافه کند.**
28. **برنامه ای بنویسید شماره تماس تمام مشتریان را نمایش دهد.**
29. **برنامه ای بنویسید که از جدول کارمندان (نام،حقوق دریافتی، میزان سابقه) کارمندان با حقوق بالای 5000 دلار نمایش دهد.**
30. **برنامه ای بنویسید جدولی از دانشجویان ( نام، رشته، معدل) ساخته و دانشجویانی که معدل بالای 17 دارند نمایش دهد.**
31. **برنامه ای بنویسید که اطلاعات هویتی یک دانشجو را دریافت و به جدول اضافه کند (با مقدار پیش فرض 10 برای معدل).**
32. **برنامه ای بنویسید که یک رکورد در صورت عدم وجود به جدول اضافه کند.**
33. **برنامه ای بنویسید که بر اساس انتخاب کاربر یکی از سه عملیات (ساخت-نمایش-درج داده) بر روی جدول انجام دهد.**
34. **برنامه ای بنویسید که نام تمام ایالت های فایل states را نمایش دهد.**
35. **برنامه ای بنویسید که نام تمام ایالت های فایل states استخراج کرده و در فایل جدیدی ذخیره کند.**
36. **برنامه ای بنویسید که ایالت های نیویورک، فلوریدا، آلاسکا را از فایل states استخراج کرده و در فایل جدیدی ذخیره کند.**
37. **برنامه ای بنویسید که نام و شغل تمام کارمندان را از فایل payments استخراج کرده و نمایش دهد.**
38. **برنامه ای بنویسید که میانگین درامد سالانه تمام کارمندان فایل payments را محاسبه کند.**
39. **برنامه ای بنویسید که بالاترین درامد بین کارمندان فایل payments را استخراج کرده و آن را با رنگ قرمز نمایش دهید.**
40. **برنامه ای بنویسید که کارمندان فایل payments را بر اساس درامد از کم به زیاد مرتب کند و در یک فایل جدید ذخیره کنید.**
41. **برنامه ای بنویسید که تعداد کارمندان زیر 30 سال را از فایل payments.xml استخراج کند.**
42. **برنامه ای بنویسید که میانگین درامد برنامه نویسان پایتون را از فایل payments.xml استخراج کند.**
43. **برنامه ای بنویسید که تمامی پرواز ها با مقصد پاریس را از فایل flights استخراج کند و در یک فایل جدید ذخیره کند.**
44. **برنامه ای بنویسید که سابقه تمامی پرواز های Williamرا را از فایل flights استخراج کرده و در یک فایل جدید ذخیره کند.**
45. **برنامه ای بنویسید که از نام 4 دانشجو همراه با معدل آن ها یک فایل CSV به نام students تهیه کند.**
46. **برنامه ای بنویسید که از فایل students تنها دانشجویان رشته کامپیوتر را استخراج کند.**
47. **برنامه ای بنویسید که نام مشتری و اطلاعات سفارش را از یک فایل JSON میخواند و از آن یک فایل CSV تهیه میکند.**
48. **برنامه ای بنویسید که داده های JSON را به XML تبدیل کند.**
49. **برنامه ای بنویسید که داده های XML را به JSON تبدیل کند.**
50. **برنامه ای بنویسید که ورودی از کاربر دریافت کرده و از آن یک خروجی HTML تهیه کند.**
51. **برنامه ای بنویسید که اطلاعات افراد را از یک لیست خوانده و آنها را در یک جدول HTML نمایش دهد.**
52. **برنامه ای بنویسید که با استفاده از یک رابط کاربری گرافیکی کاربر را در پایگاه داده ذخیره کند.**
53. **برنامه ای بنویسید که با استفاده از یک رابط کاربری گرافیکی کاربر را به حساب کاربریش وارد کند.**