

```

# =====
# پروژه 4 : آزمون چندگزینه ای (Quiz)
# =====

# وارد کردن کتابخانه time برای ایجاد تأخیر بین سوالات
# باعث توقف موقت برنامه می‌شود (time.sleep(seconds))
import time

# ===== بانک سوالات =====
# یک لیست از دیکشنری‌ها
# هر دیکشنری شامل:

# - "question": متن سوال
# - "options": لیستی از 4 گزینه (شماره‌گذاری شده 1 تا 4)
# - "answer": شماره گزینه صحیح (1 تا 4)
questions = [
    {
        "question": "در پایتون برای چاپ خروجی از کدام دستور استفاده می‌شود؟",
        "options": ["1. input", "2. print", "3. output", "4. write"],
        "answer": 2 # گزینه شماره 2 صحیح است
    },
    {
        "question": "کدام یک از موارد زیر یک نوع داده در پایتون است؟",
        "options": ["1. integer", "2. float", "3. string", "4. همه موارد"],
        "answer": 4
    },
    {
        "question": "عملگر ** در پایتون چه کاری انجام می‌دهد؟",
        "options": ["ضرب", "2. تقسیم", "3. توان", "4. باقیمانده"],
        "answer": 3
    },
    {
        "question": "تعریف یک تابع در پایتون از کدام کلمه کلیدی استفاده می‌شود؟",
        "options": ["1. func", "2. define", "3. def", "4. function"],
        "answer": 3
    },
    {
        "question": "کدام یک برای ایجاد حلقه نامحدود مناسب است؟",
        "options": ["1. for i in range(10)", "2. while True", "3. for i in range()"],
        "answer": 2
    }
]

# ===== متغیرهای سراسری =====
# لیست برای ذخیره پاسخ‌های کاربر (برای استفاده احتمالی در آینده)
user_answers = []

# (نمره کاربر) شروع از صفر)

```

```
score = 0
```

```
===== #شروع آزمون=====
#چاپ عنوان آزمون با ایموجی
# " * 20 یعنی 20 بار ایموجی تکرار شود "
print("🎯" * 20)
print("به آزمون پایتون خوش آمدید")
print("🎯" * 20)
print("\nبه هر سوال 1 نمره تعلق می‌گیرد")
print(".پاسخ صحیح را با وارد کردن شماره گزینه بدهید")
print("(مثال : اگر فکر می‌کنید گزینه 2 صحیح ، است عدد 2 را وارد کنید)")
print()

# 2 ثانیه مکث تا کاربر فرصت خواندن توضیحات را داشته باشد
time.sleep(2)

===== #حلقه اصلی پرسش سوالات=====
# از 1 شروع می‌شود i شمارنده
for i, q in enumerate(questions, 1):
    #نمایش شماره سوال و تعداد کل سوالات
    print(f"\nsوال {i} از {len(questions)}:")
    #نمایش متن سوال
    print(q["question"])

    #نمایش 4 گزینه
    for opt in q["options"]:
        print(opt)

    #دریافت پاسخ کاربر با مدیریت خطا
    try:
        #دریافت پاسخ و تبدیل به عدد صحیح
        user_answer = int(input("( پاسخ شما ) شماره گزینه ( " ))
        #ذخیره پاسخ در لیست برای سوابق
        user_answers.append(user_answer)

        #بررسی صحت پاسخ
        if user_answer == q["answer"]:
            print("✅ پاسخ صحیح ")
            score += 1 # افزایش نمره
        else:
            #نمایش پاسخ صحیح به کاربر
            # چون اندیس لیست از 0 شروع می‌شود : q["answer"]-1
            correct_text = q["options"][q["answer"] - 1]
            print(f"❌ پاسخ اشتباه ! پاسخ صحیح {correct_text}")
    except ValueError:
        #اگر کاربر به جای ، عدد حرف وارد کرد
```

```

print("⚠️ ورودی نامعتبر! این سوال بدون امتیاز محاسبه شد")
user_answers.append(None) # None یعنی پاسخی ثبت نشده

# یک ثانیه مکث قبل از سوال بعدی
time.sleep(1)

=====نمایش نتیجه نهایی=====
print("\n" + "=" * 50)
print("📊 نتیجه نهایی آزمون:")
print(f"شما {score} از {len(questions)} نمره شما")

#محاسبه درصد
percentage = (score / len(questions)) * 100
print(f"یعنی یک رقم اعشار 0.1f # درصد: {percentage:.1f}%")

#پیام تشویقی بر اساس درصد
if percentage >= 80:
    print("👏 عالی! سطح شما پیشرفته است")
    print("توصیه: می‌توانید به سراغ پروژه‌های بزرگتر بروید")
elif percentage >= 60:
    print("👍 خوب! اما جای پیشرفت دارید")
    print("توصیه: فصل‌های حلقه و شرط را دوباره مرور کنید")
elif percentage >= 40:
    print("📖 متوسط. بیشتر تمرین کنید")
    print("توصیه: تمرین‌های انتهای هر فصل را دوباره حل کنید")
else:
    print("🤔 نیاز به تلاش بیشتر دارید")
    print("توصیه: فصل‌های اول کتاب را از نو بخوانید و مثال‌ها را خودتان بنویسید")

print("=" * 50)

```