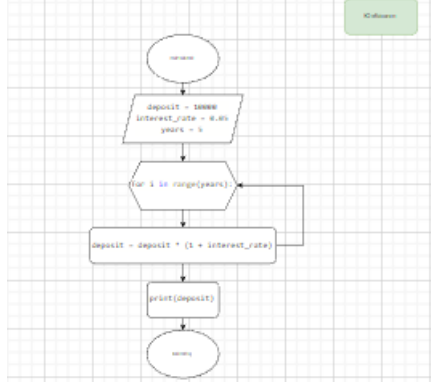
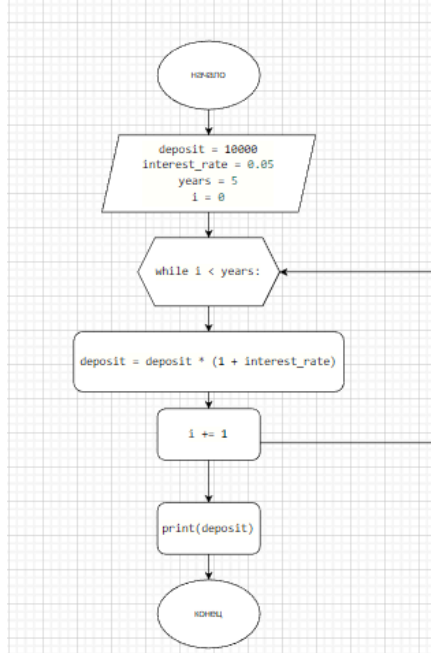
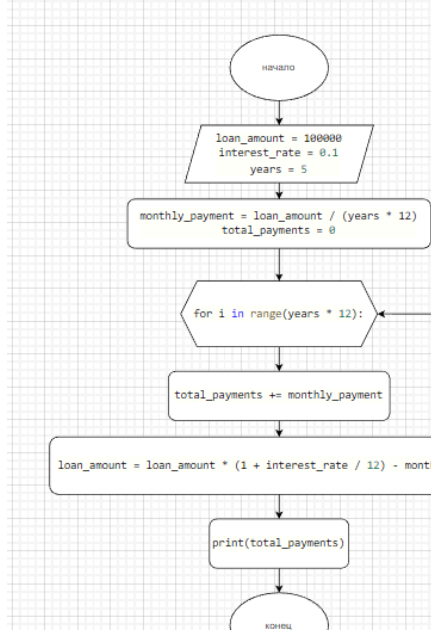


№ п/п	Код решения с комментариями	Скриншот результата, код описанный через алгоритмическую блок-схему и краткие комментарии к схеме.
Конструкция if – elif – else		
1.	<pre> [1] amount = int(input("Введите сумму вклада: ")) term = int(input("Введите срок вклада в месяцах: "))  if amount &lt; 10000 and term &lt; 12:     rate = 0.05 elif amount &lt; 10000 and term &gt;= 12:     rate = 0.06 elif amount &gt;= 10000 and term &lt; 12:     rate = 0.07 else:     rate = 0.08  print(f"Процентная ставка: {rate}") </pre> <p>Введите сумму вклада: 54000 Введите срок вклада в месяцах: 3 Процентная ставка: 0.07</p>	<pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Input[/amount = int(input("Введите сумму вклада: ")) term = int(input("Введите срок вклада в месяцах: "))/]     Input --&gt; Cond1{if amount &lt; 10000 and term &lt; 12:}     Cond1 -- да --&gt; Rate1[rate = 0.05]     Cond1 -- нет --&gt; Cond2{elif amount &gt;= 10000 and term &lt; 12:}     Cond2 -- да --&gt; Rate2[rate = 0.06]     Cond2 -- нет --&gt; Rate3[else: rate = 0.08]     Rate1 --&gt; Print[/print(f"Процентная ставка: {rate}")/]     Rate2 --&gt; Print     Rate3 --&gt; Print     Print --&gt; End([конец]) </pre>
2.	<pre> [2] balance = float(input("Введите баланс счета: ")) withdrawal = float(input("Введите сумму, которую вы хотите снять: "))  if balance &gt;= withdrawal:     balance -= withdrawal     print(f"Снятие {withdrawal:.2f} руб. со счета. Остаток: {balance:.2f} руб.") else:     print("Недостаточно средств на счете") </pre> <p>Введите баланс счета: 588 Введите сумму, которую вы хотите снять: 45 Снятие 45.00 руб. со счета. Остаток: 543.00 руб.</p>	<pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Input[/balance = float(input("Введите баланс счета: ")) withdrawal = float(input("Введите сумму, которую вы хотите снять: "))/]     Input --&gt; Cond{if balance &gt;= withdrawal:}     Cond -- да --&gt; Process[balance -= withdrawal]     Process --&gt; Print[/print(f"Снятие {withdrawal:.2f} руб. со счета. Остаток: {balance:.2f} руб.")/]     Cond -- нет --&gt; Print2[/else: print("Недостаточно средств на счете")/]     Print --&gt; End([конец])     Print2 --&gt; End </pre>

<p>3.</p>	<pre>[3] amount = int(input("Введите сумму кредита: ")) term = int(input("Введите срок кредита в месяцах: "))  if amount &lt; 10000 and term &lt; 12:     rate = 0.05 elif amount &lt; 10000 and term &gt;= 12:     rate = 0.06 elif amount &gt;= 10000 and term &lt; 12:     rate = 0.07 else:     rate = 0.08  interest = amount * rate * term / 12 print(f"Процентная ставка: {rate}") print(f"Выплаты по кредиту: {interest}")</pre> <p>Введите сумму кредита: 58990 Введите срок кредита в месяцах: 45 Процентная ставка: 0.08 Выплаты по кредиту: 17697.0</p>	
<p>4.</p>	<pre>[4] amount = int(input("Введите сумму кредита: ")) term = int(input("Введите срок кредита в месяцах: ")) interest = amount * rate * term / 12 print(f"Выплаты по кредиту: {interest}")</pre> <p>Введите сумму кредита: 5687 Введите срок кредита в месяцах: 4 Выплаты по кредиту: 151.65333333333334</p>	
<p>5.</p>	<pre>amount=int(input("Введите сумму инвестиций: ")) term=int(input("Введите срок инвестиций в месяцах: ")) if amount&lt; 10000 and term &lt; 12:     rate= 0.05 elif amount &lt; 10000 and term &gt;= 12:     rate=0.06 elif amount &gt;= 10000 and term &lt; 12:     rate=0.07 else:     rate=0.08 interest= amount * rate * term/ 12 print(f"Процентная ставка инвестиций: {rate}") print(f"Доход от инвестиций: {interest}")</pre> <p>Введите сумму инвестиций: 5678 Введите срок инвестиций в месяцах: 56 Процентная ставка инвестиций: 0.06 Доход от инвестиций: 1589.8400000000001</p>	

**Циклы - for и while в решении финансовых задач на Python 3.**

1.	<pre>[7] deposit = 10000 interest_rate = 0.05 years = 5 for i in range(years):     deposit = deposit * (1 + interest_rate) print(deposit)</pre> <p>12762.815625000001</p>	 <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Init[/deposit = 10000 interest_rate = 0.05 years = 5/]     Init --&gt; Loop{for i in range(years):}     Loop --&gt; Calc[deposit = deposit * (1 + interest_rate)]     Calc --&gt; Print[print(deposit)]     Print --&gt; End([конец]) </pre>
2.	<pre>[8] deposit = 10000 interest_rate = 0.05 years = 5 i = 0 while i &lt; years:     deposit = deposit * (1 + interest_rate)     i += 1 print(deposit)</pre> <p>12762.815625000001</p>	 <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Init[/deposit = 10000 interest_rate = 0.05 years = 5 i = 0/]     Init --&gt; Loop{while i &lt; years:}     Loop --&gt; Calc[deposit = deposit * (1 + interest_rate)]     Calc --&gt; Inc[i += 1]     Inc --&gt; Print[print(deposit)]     Print --&gt; Loop     Print --&gt; End([конец]) </pre>
3.	<pre>[9] loan_amount = 100000 interest_rate = 0.1 years = 5 monthly_payment = loan_amount / (years * 12) total_payments = 0 for i in range(years * 12):     total_payments += monthly_payment     loan_amount = loan_amount * (1 + interest_rate / 12) - monthly_payment print(total_payments)</pre>	 <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Init[/loan_amount = 100000 interest_rate = 0.1 years = 5/]     Init --&gt; CalcMP[monthly_payment = loan_amount / (years * 12) total_payments = 0]     CalcMP --&gt; Loop{for i in range(years * 12):}     Loop --&gt; AddTP[total_payments += monthly_payment]     AddTP --&gt; CalcLA[loan_amount = loan_amount * (1 + interest_rate / 12) - monthly_payment]     CalcLA --&gt; Print[print(total_payments)]     Print --&gt; End([конец]) </pre>

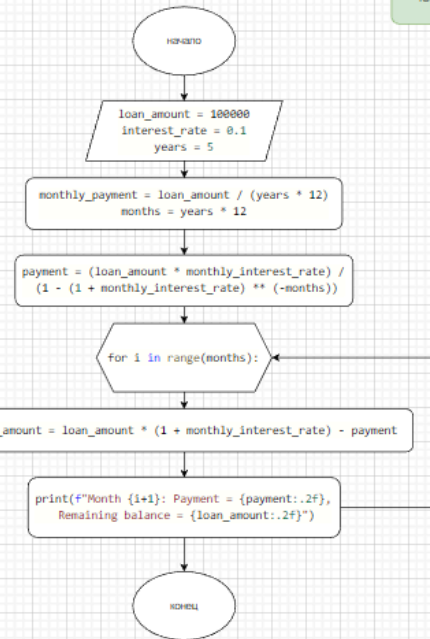
4.

```

[10] loan_amount = 100000
interest_rate = 0.1
years = 5
monthly_interest_rate = interest_rate / 12
months = years * 12
payment = (loan_amount * monthly_interest_rate) / (1 - (1 + monthly_interest_rate) ** (-months))
for i in range(months):
    loan_amount = loan_amount * (1 + monthly_interest_rate) - payment
    print(f"Month {i+1}: Payment = {payment:.2f}, Remaining balance = {loan_amount:.2f}")

Month 3: Payment = 2124.70, Remaining balance = 96093.51
Month 4: Payment = 2124.70, Remaining balance = 94769.59
Month 5: Payment = 2124.70, Remaining balance = 93434.63
Month 6: Payment = 2124.70, Remaining balance = 92088.55
Month 7: Payment = 2124.70, Remaining balance = 90731.25
Month 8: Payment = 2124.70, Remaining balance = 89362.64
Month 9: Payment = 2124.70, Remaining balance = 87982.62
Month 10: Payment = 2124.70, Remaining balance = 86591.10

```



Юзабашин

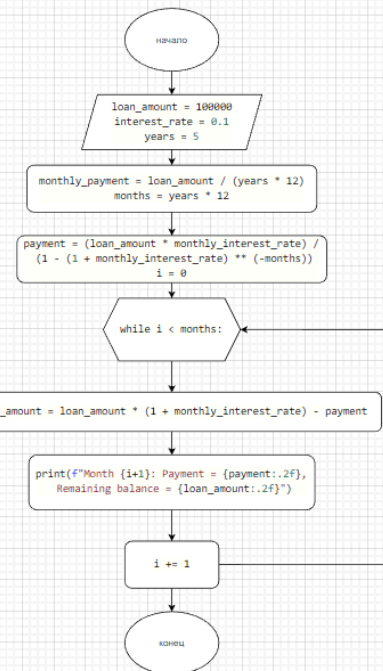
5.

```

loan_amount = 100000
interest_rate = 0.1
years = 5
monthly_interest_rate = interest_rate / 12
months = years * 12
payment = (loan_amount * monthly_interest_rate) / (1 - (1 + monthly_interest_rate) ** (-months))
i = 0
while i < months:
    loan_amount = loan_amount * (1 + monthly_interest_rate) - payment
    print(f"Month {i+1}: Payment = {payment:.2f}, Remaining balance = {loan_amount:.2f}")
    i += 1

Month 3: Payment = 2124.70, Remaining balance = 96093.51
Month 4: Payment = 2124.70, Remaining balance = 94769.59
Month 5: Payment = 2124.70, Remaining balance = 93434.63
Month 6: Payment = 2124.70, Remaining balance = 92088.55
Month 7: Payment = 2124.70, Remaining balance = 90731.25
Month 8: Payment = 2124.70, Remaining balance = 89362.64
Month 9: Payment = 2124.70, Remaining balance = 87982.62
Month 10: Payment = 2124.70, Remaining balance = 86591.10
Month 11: Payment = 2124.70, Remaining balance = 85187.99

```



Юзабашин