

Практическое занятие №3

Тема: Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community

Постановка задачи:

1. Дано целое число А. Проверить истинность высказывания: “Число А является четным”
2. Размер скидки на продукты определен следующим образом: при покупке до 500₽ скидка составит 2% при покупке от 500 рублей до 1000₽ скидка составит 3% при покупке от 1000 до 1500₽ скидка составит 4% при покупке от 1500 до 2000₽ скидка составит 5%. Составить программу определяющую размер скидки в зависимости от потраченной суммы

Тип алгоритма: линейная

Блок-схема алгоритма:

1)



Текст программы:

1)

```
def check_number(num: int) -> None:
    if num % 2 == 0:
        print(f"Число A: {num} - это четное число")
    else:
        print(f"Число A: {num} - это не четное число")

if __name__ == "__main__":
    try:
        number: int = int(input("Введите число: "))
        check_number(num=number)
    except ValueError:
        print("Требуется ввести число")
    except KeyboardInterrupt:
        print("\nВы закончили работу программы")

    input("Нажмите любую клавишу чтобы завершить выполнение
программы ")
```

Протокол работы программы:

1)

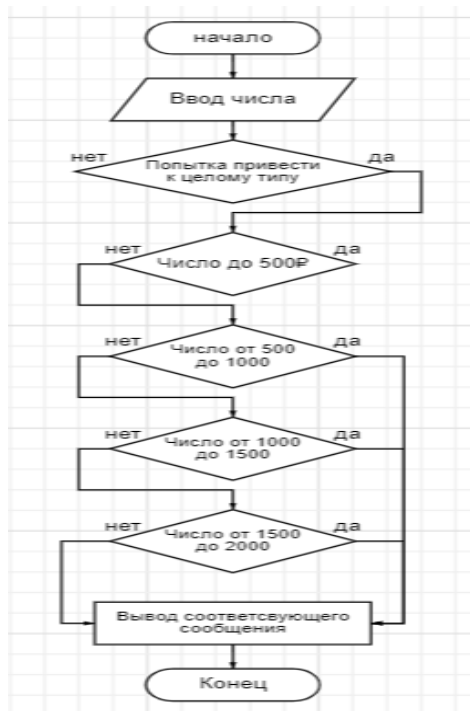
Введите число: 4

Число A: 4 - это четное число

Нажмите любую клавишу чтобы завершить выполнение программы

Process finished with exit code 0

Блок схема алгоритма



Текст программы:

2)

```
def discount_definition(num: int) -> None:
    if 0 < num <= 500:
        print(f"Ваша скидка составит 2%: для {num} рублей - это
{(num // 100) * 2}₽")
    elif 500 < num <= 1000:
        print(f"Ваша скидка составит 3%: для {num} рублей - это
{(num // 100) * 3}₽")
    elif 1000 < num <= 1500:
        print(f"Ваша скидка составит 4%: для {num} рублей - это
{(num // 100) * 4}₽")
    elif 1500 < num <= 2000:
        print(f"Ваша скидка составит 5%: для {num} рублей - это
{(num // 100) * 5}₽")
    else:
        print("Данная сумма не предоставляет скидку")

if __name__ == "__main__":
    try:
        number: int = int(input("Введите число 'Потраченную сумму
₽': "))
        discount_definition(num=number)
    except ValueError:
        print("Требуется ввести число")
    except KeyboardInterrupt:
        print("\nВы закончили работу программы")

    input("Нажмите любую клавишу чтобы завершить выполнение
программы ")
```

Протокол работы программы:

2)

Введите число 'Потраченную сумму ₽': 1874

Ваша скидка составит 5%: для 1874 рублей - это 90₽

Нажмите любую клавишу чтобы завершить выполнение программы

Process finished with exit code 0

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия №3 я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community