

Практическое занятие № 6

Тема: Составление программ линейной 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.

Описать функцию $\text{Power}(A, B)$ вещественного типа, находящую величину AB по формуле $AB = \exp(B \cdot \ln(A))$ (параметры A и B — вещественные). В случае нулевого или отрицательного параметра A функция возвращает 0. С помощью этой функции найти степени A^P , B^P , C^P , если даны числа P , A , B , C

Текст программы:

```
# Описать функцию Power(A, B) вещественного типа, находящую величину AB по
# формуле AB = exp(B*ln(A)) (параметры A и B — вещественные). В случае нулевого
# или отрицательного параметра A функция возвращает 0. С помощью этой функции
# найти степени A^P, B^P, C^P, если даны числа P, A, B, C
import math

Ladanenko1 *
def Power(A, B):
    if A <= 0:
        return 0
    else:
        result = math.exp(B * math.log(A))
        return result

P = int(input("Введите число P: "))
A = int(input("Введите число A: "))
B = int(input("Введите число B: "))
C = int(input("Введите число C: "))

result_A = Power(A, P)
result_B = Power(B, P)
result_C = Power(C, P)

print(f"A^P = {result_A}, B^P = {result_B}, C^P = {result_C}")
```

Протокол работы программы:

Введите число P: 4

Введите число A: 5

Введите число B: 6

Введите число C: 1

$A^P = 624.9999999999998$, $B^P = 1295.9999999999998$, $C^P = 1.0$

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил навыки составления программ
ветвленной структуры IDE PyCharm Community./

Выполнены разработка кода, тестирование, оптимизация кода.