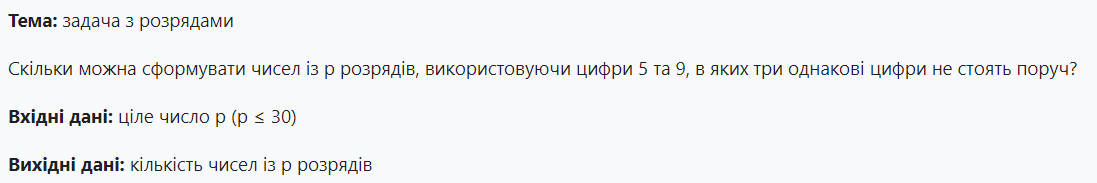
Практична робота №3  
  
Виконав роботу студент: Пантус Тимур Вадимович  
  
  
  
Завдання:  
  
  
  
Виконання:  
  
#include <stdio.h>

// Функція для обчислення кількості чисел із р розрядів

int countNumbers(int p) {

if (p == 1) return 2; // Можливі числа: 5, 9

int dp[p+1][4];

// Початкові умови

dp[1][0] = 1; // Один 5

dp[1][1] = 0; // Немає місця для двох 5

dp[1][2] = 1; // Один 9

dp[1][3] = 0; // Немає місця для двох 9

for (int i = 2; i <= p; i++) {

dp[i][0] = dp[i-1][2] + dp[i-1][3];

dp[i][1] = dp[i-1][0];

dp[i][2] = dp[i-1][0] + dp[i-1][1];

dp[i][3] = dp[i-1][2];

}

return dp[p][0] + dp[p][1] + dp[p][2] + dp[p][3];

}

int main() {

int p;

printf("Введіть кількість розрядів p: ");

scanf("%d", &p);

if (p <= 30) {

int result = countNumbers(p);

printf("Кількість чисел із %d розрядів: %d\n", p, result);

} else {

printf("Кількість розрядів повинна бути не більше 30\n");

}

return 0;

}

Пояснення:  
  
**1. Функція countNumbers:**

Використовує динамічне програмування для обчислення кількості чисел довжини *pp*p з використанням цифр 5 та 9, при цьому три однакові цифри не стоять поруч.

**2. Функція main:**

Читає вхідне значення *￼*p і викликає функцію countNumbers, якщо *￼*p не перевищує 30.