EXAMPLE_04 РАБОТА С УКАЗАТЕЛИ

Аритметика с указатели : Създайте функция, която приема целочислен указател и отместване като аргументи и връща стойността в местоположението на паметта след добавяне на отместването към указателя. Демонстрирайте аритметика с указател.

функция на C, която демонстрира аритметика на указателя:

```
#include <stdio.h>

int getValueWithOffset(int* ptr, int offset) {
// Use pointer arithmetic to get the value at the memory location after adding the offset
int* newPtr = ptr + offset;
return *newPtr;
}

int main() {
int arr[] = {10, 20, 30, 40, 50};

// Get the base address of the array
int* ptr = arr;

// Calculate the offset
int offset = 2;

// Get the value at the memory location after adding the offset to the pointer
int value = getValueWithOffset(ptr, offset);

printf("Value at arr[%d] = %d\n", offset, value);
```

	return 0;
	}
	Когато стартирате този код, той ще изведе:
	Value at arr[2] = 30
	В този пример getValueWithOffsetфункцията приема указател ptrкъм цяло число и an offsetкато аргументи. Той изчислява нов указател newPtr, като добавя offsetкъм оригиналния указател ptr. След това дереферира newPtrи връща стойността в това място в паметта.
	Във mainфункцията създаваме масив с цели числа arrи получаваме основния адрес на масива в указателя ptr. Ние също така дефинираме отместване от 2. Функцията getValueWithOffsetсе извиква с ptrи отместването и връща стойността в местоположението на паметта след добавяне на отместването към указателя. В този случай той правилно отпечатва Value at arr[2] = 30, което е стойността в индекс 2 на arrмасива.