

HW02 ÖDEV RAPORU

Bu ödevde, bir diziye sıraladıktan sonra istenen indisteki elemanın sıralanmamış dizideki adresini döndüren bir fonksiyon yazdık.

Fonksiyonun Prototipi:

```
void * return_nth (const void * base, size_t num, size_t size, int nth,  
                  int (* comparator) (const void *, const void *));
```

Buradaki önemli noktalar;

- 1>> comparator fonksiyonun tek tip olması, void * parametreler alması ve bunun tüm tiplerde çalışması
- 2>> return_nth a gelen base dizisinin tipinin önemsiz olması bu fonksiyonun tüm tipler için çalışması
- 3>> base dizisinin sıralanırken takas yapmanın tipi bilmeden kurallara uymaması

ÇÖZÜMLER

- 1>> Bu sorunun çözümü için alınan argümanlar comparator fonksiyon içerisinde ilgili tipe cast edilmiştir. Böylece gelecek olan tipin bi önemi kalmamıştır
- 2>> fonksiyon void * aldığı için void * castinginde sıkıntı yok. Ancak içeride gönderilecek elemanın indisi tutulamayacağı için önce base, char tipinde bir diziye kopyalanmış ardından elemanlar arası gezinme (sizeof(type)*indexNum) ile sağlanmıştır.
- 3>> Bu sorun da; takas yapılacak iki elemanın başlangıç adresleri takas fonksiyonuna gönderilmiş, bu elemanlar char tipinde gönderildiği için karakter karakter o adreslerden başlanarak size kadarlık kopyalama yapılmıştır.

Sonuç olarak tip bağımsızlığına uyulmuş, tipe bağlı olmaksızın kopyalama yapılmış void* olabildiğince efektif kullanılmıştır. Return_nth fonksiyonu comparator fonksiyonu yazılmış her tip için doğru bir şekilde çalışmaktadır.

Comparator fonksiyonlar return_nth a fonksiyon * olarak gönderilmiş ödev amacına ulaşılmıştır.

111044056

Emrah YILDIRIM