

### Yığın Uygulaması

İstediğiniz herhangi bir programlama dilinde aşağıda belirtilen işlemleri gerçekleştirecek kodu yazınız. Hazır veri yapısı (List vb.) kullanılarak yapılan ödevler değerlendirmeye **alınmayacaktır**.

Kullanıcı tarafından string dizisi alınacaktır. Girilen stringde kelimelerin kaç tane olduğunu veren uygulama yazılması istenmektedir. Kullanıcının gireceği string ifade *harfler*, *sayılar* ve *parantezlerden* oluşmaktadır. Girilen dizide kelime her zaman büyük harfle başlamaktadır.. İstenilen uygulama için 2 adet yığın veriyapısı kullanılacaktır.

**Geçerli örnek stringler:** “Hakan2Ev”, "Hakan2Ev2" , "Ha2Oy2Het3Magara4", "(Ha2Oy2)" ve "(Ha2Oy2)3"

Adımlar:

➔ Kullanıcının girdiği string dizisi dolaşılacaktır

- Her **kelime** veya ‘(‘ görüldüğünde **Stack 1** ‘e ekleme işlemi yapılacak
- ‘)’ geldiğinde ise Stack 1’den ‘(’ gelene kadar çıkarılıp **Stack2**’ye ekleme işlemi yapılacaktır.
- Sayı geldiğinde;
  - Stack 2 **boş** ise, Stack 1’den tek bir eleman çıkarılıp adet sayısı güncellenecek ve tekrar Stack1’e eklenecek
  - Stack 2 **boş değil** ise, Stack 2 deki tüm değerler çıkarılıp adet sayısı güncellenecek ve Stack1’e eklenecek

Girdi: "Ha2Oy"	Çıktı: Ha:2, Oy:1
Girdi: "Magara(OtHr)2"	Çıktı: 'Magara': 1, 'Ot': 2, 'Hr': 2
Girdi: "Kr4(OnNe(SOne3)2)2"	Çıktı: 'Kr': 4, 'Ne': 2, 'On': 2, 'S': 4, 'One': 12

KELİME: Büyük harfi görünce başlar, bir sonraki büyük harfe, rakama,“(“ veya “)” herhangi birini görünce kelimenin sonuna gelindiği bilinmektedir.

**Örnek:** "Magara(OtHr)2" → *Magara* kelimesi: M(büyük harf) ile başlar “(“ kadar devam etmiştir.

*Ot* kelimesi: O(büyük harf) ile başlar “H“ büyük harf görene kadar devam etmiştir.

*Hr* kelimesi: H (büyük harf) ile başlar “)” kadar devam etmiştir

**Önemli Not:** Ödev raporu <https://lms.ktun.edu.tr> adresi üzerinden uzaktan eğitim platformuna öğrenci\_numarasi\_odev\_2.rar formatında yüklenecektir. Son teslim tarihi 30 Ekim 2022 Pazar günü 23:55’tir. Bu tarihten sonra ödev sistemi otomatik kapanacak ve e-mail yolu ile gönderilecek ödevler kesinlikle dikkate alınmayacaktır. Kopya (doğrudan internet kaynağından alınan, arkadaştan alınarak değişken ve fonksiyon ismi değiştirilen vb. her türlü kopya) ödevlere eksi puan verilecektir. Ödevler vize sınav notunuzu belirleyeceği için ödevleri yapmanız sizler için önem arz etmektedir.

## Örnek İşlem Adımları: Magara(OyHr)2

<div>Okunan değer: "Magara"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 1				Magara:1	<div>Okunan değer: "("</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 1			(	Magara:1	<div>Okunan değer: "Oy"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Oy:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 1		Oy:1	(	Magara:1	<div>Okunan değer: "Hr"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td>Hr:1</td></tr><tr><td>Oy:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 1	Hr:1	Oy:1	(	Magara:1
STACK 1																							
Magara:1																							
STACK 1																							
(																							
Magara:1																							
STACK 1																							
Oy:1																							
(																							
Magara:1																							
STACK 1																							
Hr:1																							
Oy:1																							
(																							
Magara:1																							
<div>Okunan değer: ")"</div> <div>İşlem: "(" gelene kadar stack1'den çıkar başka stack2'ye ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Oy:1</td></tr><tr><td>Hr:1</td></tr></table> <table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 2			Oy:1	Hr:1	STACK 1				Magara:1	<div>Okunan değer: "2"</div> <div>İşlem: Stack 2' den(Stack2 boş değilse) stack 1'e sayıları güncelleyerek ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Hr:2</td></tr><tr><td>Oy:2</td></tr><tr><td>Magara:1</td></tr></table></div>	STACK 1		Hr:2	Oy:2	Magara:1	<div>String sonu</div> <div>LİSTELE</div> <div>Hr:2 Oy:2 Magara: 1</div>						
STACK 2																							
Oy:1																							
Hr:1																							
STACK 1																							
Magara:1																							
STACK 1																							
Hr:2																							
Oy:2																							
Magara:1																							

**Örnek İşlem Adımları: "Kr4(OnNe(SOne3)2)2"**

<div>Okunan değer: "Kr"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Kr:1</td></tr></table></div>	STACK 1				Kr:1	<div>Okunan değer: "4"</div> <div>İşlem: Stack2 boş ise stack1'den ÇIKAR ve sayısını güncelleyip tekrar ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1				Kr:4	<div>Okunan değer: "("</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1			(	Kr:4	<div>Okunan değer: "On"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		On:1	(	Kr:4																	
STACK 1																																								
Kr:1																																								
STACK 1																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
<div>Okunan değer: "Ne"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1			Ne:1	On:1	(	Kr:4	<div>Okunan değer: "("</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		(	Ne:1	On:1	(	Kr:4	<div>Okunan değer: "S"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>S:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		S:1	(	Ne:1	On:1	(	Kr:4	<div>Okunan değer: "One"</div> <div>İşlem: EKLE</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>One:1</td></tr><tr><td>S:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		One:1	S:1	(	Ne:1	On:1	(	Kr:4						
STACK 1																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
(																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
S:1																																								
(																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
One:1																																								
S:1																																								
(																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
<div>Okunan değer: "3"</div> <div>İşlem: Stack2 boş ise stack1'den ÇIKAR ve sayısını güncelleyip tekrar ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>One:3</td></tr><tr><td>S:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		One:3	S:1	(	Ne:1	On:1	(	Kr:4	<div>Okunan değer: ")"</div> <div>İşlem: "(" gelene kadar stack1'den çıkar başka stack2'ye ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table><table><tr><td>STACK 2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>S:1</td></tr><tr><td>One:3</td></tr></table></div>	STACK 1			Ne:1	On:1	(	Kr:4	STACK 2		S:1	One:3	<div>Okunan değer: "2"</div> <div>İşlem: Stack 2' den(Stack2 boş değilse) stack 1'e sayıları güncelleyerek ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>One:6</td></tr><tr><td>S:2</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>(</td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table></div>	STACK 1		One:6	S:2	Ne:1	On:1	(	Kr:4	<div>Okunan değer: ")"</div> <div>İşlem: "(" gelene kadar stack1'den çıkar başka stack2'ye ekle</div> <div><table><tr><td>STACK 1</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>Kr:4</td></tr></table><table><tr><td>STACK 2</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>On:1</td></tr><tr><td>Ne:1</td></tr><tr><td>S:2</td></tr><tr><td>One:6</td></tr></table></div>	STACK 1		Kr:4	STACK 2		On:1	Ne:1	S:2	One:6
STACK 1																																								
One:3																																								
S:1																																								
(																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 2																																								
S:1																																								
One:3																																								
STACK 1																																								
One:6																																								
S:2																																								
Ne:1																																								
On:1																																								
(																																								
Kr:4																																								
STACK 1																																								
Kr:4																																								
STACK 2																																								
On:1																																								
Ne:1																																								
S:2																																								
One:6																																								

Okunan değer: "2"

İşlem: Stack 2'  
den(Stack2 boş  
değilse) stack 1'e  
sayıları  
güncelleyerek ekle

STACK 1
One:12
S:4
Ne:2
On:2
Kr:4

String sonu

LİSTELE

One:12

S:4

Ne:2

On:2

Kr:4