AdamAsmaca Oyunu

7 Mart 2018

Açıklama

Adam asmaca oyununda amaç bilgisayar tarafından seçilmiş olan gizli kelimeyi bulmaya çalışmaktır. Oyun şu şekilde oynanır: Oyuncu bilgisayar tarafından seçilmiş olan gizli kelimeyi bulmak için harf tahmininde bulunur. Eğer tahmin edilen harf gizli kelimede var ise, program kelime içinde harften kaç tane olduğunu ve kelime içindeki yerlerini gösterir. Eğer oyuncu önceden belirlenmiş maksimum tahmin sayısını ulaştığında kelimeyi henüz bulamadıysa oyunu kaybeder.

Bilgisayar kullanıcıya her tahminden sonra oluşan kelimeyi henüz bulamadığı harflerin yeri boş olacak şekilde gösterir. Ayrıca, henüz söylenmemiş olan harflerin listesi ve yapılan yanlış tahmin sayısı da oyuncuya gösterilir. (Yanlış tahminlerin sayısı genelde asılan bir adamın uzuvları şeklinde gösterilir. Her yanlışta bir uzuv eklenir ve maksimum yanlış sayısına ulaşıldığında asılmış bir adam resmi ortaya çıkar.)

Tasarım

class AdamAsmaca

- Constructor (Yapıcı metod)

  + AdamAsmaca()

    // Maksimum hata miktarı 6 olacak. Türkçe alfabe kullanılacak.

    // Program gizli kelimeyi sabit bir kelime listesinden rastgele seçecek.

- Özellikler

  - gizliKelime : StringBuffer

  - alfabe : StringBuffer

  - kullanılanHarfler : StringBuffer

  - hatalıTahminSayısı : int

  - maxHatalıTahmin : int

  - bulunanKelime : StringBuffer // Henüz bulunamayan harflerin yeri kapalı olacak şekilde bulunan haliyle kelime.

- Davranışlar (Metodlar)

+ getAlfabe() : String

+ getKullanılanHarfler() : String

+ getHatalıTahminSayısı() : int

+ getMaxHataliTahmin() : int

+ getBulunanKelime() : String // Henüz bulunamayan harflerin yeri kapalı olacak şekilde bulunan haliyle kelimeyi döndürür.

+ harfDene(harf) : int // tahmin edilen harfin gizli kelime içerisinde kaç keç geçtiğini döndürür.

+ oyunBitti() : boolean // Oyunun bitip bitmediğini kontrol eder ve oyun bittiyse true döndürür.

+ oyunuKaybetti() : boolean // Oyuncu oyunu kaybettiyse true döndürür.

- gizliKelimeSec() : String //Sabit bir kelime listesi içinden rastgele gizli kelimeyi seçmek için yapıcı metod tarafından çağırılır.

İlave Açıklamalar

constructor:

alfabe = Türkçe alfabe

maxHatalıTahmin = 6

hatalıTahminSayısı = 0

kullanılanHarfler : başlangıçta boş

gizliKelime : gizliKelimeSec() metodu kullanılarak rastgele seçilir.

bulunanKelime : gizliKelime ile aynı uzunlukta, ama bütün karakterleri '*' olan bir String

harfDene(harf)

Parametre olarak verilen "harf"in gizliKelime içerisinde kaç tane olduğunu döndürür. Ayrıca bulunanKelime'yi bilinen harfleri yerlerine koyarak günceller. Henüz bilinmeyen harflerin yerinde '*' karakteri olur. Eğer harf geçersiz bir harf ise -1 döndürür. Eğer harf daha önceden denenmiş ise -2 döndürür. Eğer oyun bittiyse -3 döndürür.

gizliKelimeSec

Kod içerisinde tanımlanmış olan bir gizli kelime dizisi içerisinden rastgele bir kelime seçerek döndürür.

main:

Burada AdamAsmaca sınıfının bir örneği (instance) oluşturularak oyunun oynanması sağlanır. Burada program oyun sonlanana kadar oyuncuya tahmini sorar ve oyunun gidişatını oyuncuya gösterir.

Yapılacaklar

Beş grup oluşturulacak ve her bir grup aşağıdaki işlerden birisini yapacaktır.

1. main metod: AdamAsmaca sınıfının bir örneğini oluşturarak ve sınıfın metodlarını kullanarak oyunun oynanmasını sağlar
2. AdamAsmaca sınıfının yapıcı metodu (constructor)
3. harfDene metodu
4. gizliKelimeSec metodu
5. AdamAsmaca sınıfı (constructor, gizliKelimeSec ve harfDene metodlarının içeriği boş olacak)