

17 Mart nedeniyle

EEE 208-EEE için programlama Ödev #2

Bu sorun yörünge motion, 2D kinematik örneği ilgilidir. Aşağıdaki adımları nasıl formüle, çözmek, görselleştirmek ve MATLAB kullanma gerçek Fen/mühendislik sorunu anlamak anlamak için yardımcı olur.

Dosyanın üst kısmında, yayın baloda bu sabitleri (kullanım anlamlı adlar) ı. ilk yüksekliğini tanımlayın = 1,5 m

- II. yerçekimi ivmesi 9,8 m/s²
- III. top sürümde hızını = 4 m/s
- IV. hız vektör yayın saatinde açısı 45 derece =

1000 doğrusal aralıklı değerleri 0 ile 1 arasında olan bir zaman vektör olun.

Eğmesafe ve y Yükseklik, aşağıdaki denklemler zaman ve diğer tüm bağımlılığını açıklamak Parametreler (başlangıç yüksekliği, yerçekimi ivmesi g, ilk topu hız v, hız vektörü açısı derece θ). Çözmek için x ve y

Ben. $x = v \cos \theta \cdot t$ (biz θ tarafından çarpın— derece radyana dönüştürmek için).

II. $y = h + v \sin \theta \cdot t - \frac{1}{2} g t^2$

Topu yere çarptığında yaklaşık

- ı. yüksekliği ilk negatif olduğunda dizin bul (kullanın **bul**).
- II. mesafedir, topu yere düşene o dizindeki x değeri

Topun yörüngesini arsa

- ı. y ekseninde top yükseklik ve x ekseninde (mesafe arsa **Arsa**)
- II. etiket eksenleri anlamlı ve şekil vermek bir başlık (kullanım **xlabel**, **ylabel**, ve **Başlık**)
- III. şekil (kullanım için bekle **Bekle**)

Komut dosyası komut penceresinden çalıştırmanız ve topu gerçekten senin tahmini mesafe etrafında yere vurur doğrulayın. Sen-meli almak bu şekil:

17 Mart nedeniyle

```
>> throwBall
```

The ball hits the ground at a distance of 2.5821 meters

