

**İLERİ PROGRAMLAMA DERSİ ARASINAV ÖDEVİ**

ÖĞRENCİNİN ADI: NURGÜL

Nurgül Erol

SOYADI: EROL

ÖĞRENCİ NO:22040201002

DERSİN HOCASI: DR. ÖĞRETİM ÜYESİ GÖKALP TULUM

https://github.com/Nu107-ENG/vize/find/main

{

"cells": [

{

"cell\_type": "code",

"execution\_count": 3,

"id": "64dab1bf",

"metadata": {},

"outputs": [

{

"ename": "SyntaxError",

"evalue": "invalid non-printable character U+00A0 (2449095985.py, line 47)",

"output\_type": "error",

"traceback": [

"\u001b[1;36m File \u001b[1;32m\"C:\\Users\\Nurgül Erol\\AppData\\Local\\Temp\\ipykernel\_9296\\2449095985.py\"\u001b[1;36m, line \u001b[1;32m47\u001b[0m\n\u001b[1;33m hız -= 5\u001b[0m\n\u001b[1;37m ^\u001b[0m\n\u001b[1;31mSyntaxError\u001b[0m\u001b[1;31m:\u001b[0m invalid non-printable character U+00A0\n"

]

}

],

"source": [

"import math\n",

"import random\n",

"\n",

"# Topun konumu\n",

"top\_konum = [0, 39]\n",

"\n",

"# Hedef\n",

"uzaklık\_mesafesi = 20000 + 200\*random.randint(-10, 10)\n",

"genişlik\_başlangıç = uzaklık\_mesafesi\n",

"genişlik\_bitiş = uzaklık\_mesafesi + 1000 + 100\*random.randint(-2, 2)\n",

"hedef\_konum = [random.uniform(genişlik\_başlangıç, genişlik\_bitiş), random.uniform(0, 100)]\n",

"\n",

"# Topun açısı ve hızı\n",

"açı = math.radians(30)\n",

"başlangıç\_hızı = (330 + 1800) / 2\n",

"hız = başlangıç\_hızı\n",

"\n",

"# Yerçekimi ivmesi\n",

"g = 9.81\n",

"\n",

"# Hedefi vurma işlemi\n",

"deneme = 0\n",

"while True:\n",

" deneme += 1\n",

" \n",

" t = (hız \* math.sin(açı) + math.sqrt((hız \* math.sin(açı)) \*\* 2 + 2 \* g \* top\_konum[1])) / g\n",

" \n",

" # Topun hareketi\n",

" x = top\_konum[0] + hız \* math.cos(açı) \* t\n",

" y = top\_konum[1] + hız \* math.sin(açı) \* t - (9.81/2) \* t\*\*2\n",

" \n",

" # Vuruş koordinatı\n",

" vuruş\_noktası = [x, y]\n",

" \n",

" # Hedef vuruldu mu?\n",

" if abs(vuruş\_noktası[1] - hedef\_konum[1]) < 5:\n",

" print(f\"Hedef vuruldu! {deneme}. denemede hedef vuruldu, vuruş koordinatı: {vuruş\_noktası}, hedefe vuruşta kullanılan hız: {hız:.2f} metre/saniye\")\n",

" break\n",

" # Top hedefin önünden geçti mi?\n",

" elif y < hedef\_konum[1]:\n",

" print(f\"Top hedefin önünden geçti! {deneme}. denemede top hedefin önünden geçti, vuruş koordinatı: {vuruş\_noktası}\")\n",

" hız += 5\n",

" \n",

" # Top hedefin arkasından geçti mi?\n",

" elif y > hedef\_konum[1]:\n",

" print(f\"Top hedefin üstüne düştü! {deneme}. denemede top hedefin üstüne düştü, vuruş koordinatı: {vuruş\_noktası}\")\n",

"        hız -= 5"

]

}

],

"metadata": {

"kernelspec": {

"display\_name": "Python 3 (ipykernel)",

"language": "python",

"name": "python3"

},

"language\_info": {

"codemirror\_mode": {

"name": "ipython",

"version": 3

},

"file\_extension": ".py",

"mimetype": "text/x-python",

"name": "python",

"nbconvert\_exporter": "python",

"pygments\_lexer": "ipython3",

"version": "3.9.13"

}

},

"nbformat": 4,

"nbformat\_minor": 5

}