

Black-Faded Physics Community

Croitoru Alexandru

- **Ce își propune proiectul?**

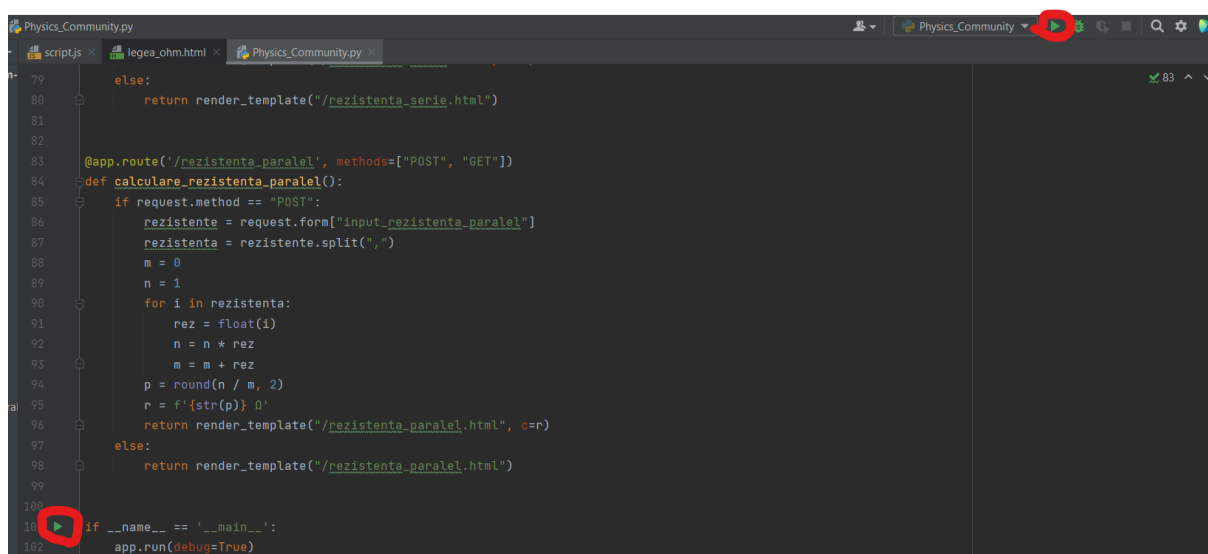
Acest proiect își propune să ofere un ajutor implicit elevilor de liceu, mai ales celor din colegiile tehnologice, care doresc să susțină a treia probă la fizică. Proiectul își propune să ofere informații atât despre fenomenele existente în materia studiată în clasa a X-a, electricitate, cât și explicarea în detaliu a unor proprietăți precum a metalelor prin rezistivitatea electrică.

- **Cui se adresează?**

Se adresează elevilor, cât și profesorilor ca și suport educațional. Desigur acest site nu deține toate informațiile pe care le are un profesor, dar cu ajutorul limbajului folosit în explicațiile fenomenelor, elevii pot înțelege mult mai ușor de ce am avea nevoie și cum am putea procura.

- **Cum se instalează?**

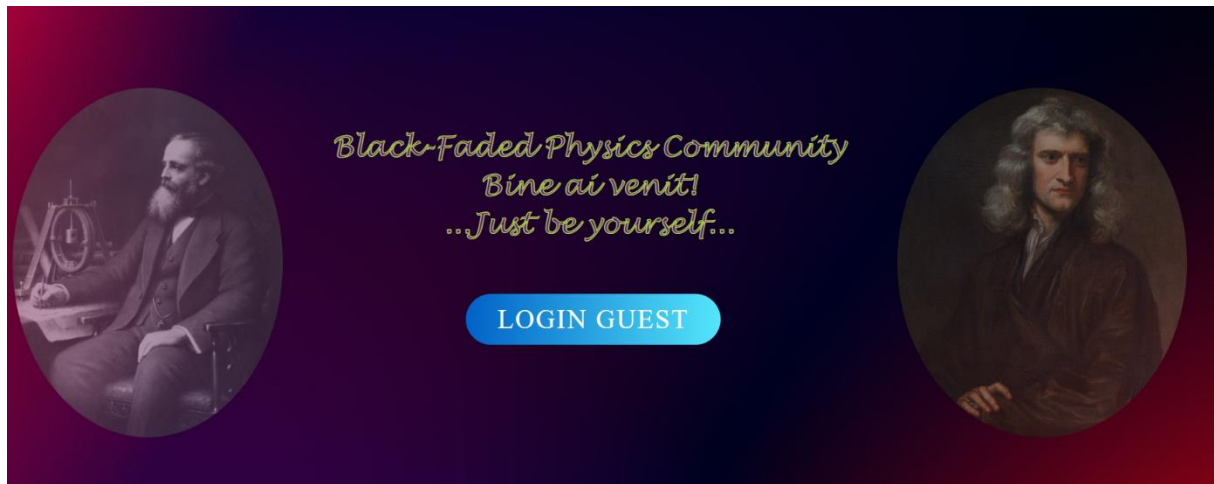
Desigur avem nevoie de întreg folder-ul pentru a fi funcțional programul. Nu avem nevoie de o baza de date sau ceva complicat, doar să pornim programul din fișierul python.



```
79     else:
80         return render_template("/rezistenta-serie.html")
81
82
83 @app.route('/rezistenta-paralel', methods=["POST", "GET"])
84 def calculare_rezistenta_paralel():
85     if request.method == "POST":
86         rezistente = request.form["input_rezistenta_paralel"]
87         rezistente = rezistente.split(",")
88         m = 0
89         n = 1
90         for i in rezistente:
91             rez = float(i)
92             n = n * rez
93             m = m + rez
94         p = round(n / m, 2)
95         r = f'{str(p)} Ω'
96         return render_template("/rezistenta-paralel.html", c=r)
97     else:
98         return render_template("/rezistenta-paralel.html")
99
100
101 if __name__ == '__main__':
102     app.run(debug=True)
```

- Cum se utilizează?

Programul nu este complex deloc. La început trebuie apăsat butonul login guest.



În pagina principală se regăsesc 6 categorii care pot fi folosite, respectiv: descriere, materiale compozite, calculator-rezistente, legea lui ohm, rezistența în serie și rezistența în paralel.

Pentru utilizarea calculatorului trebuie introduse datele necesare pentru a se produce calculul. În calcul nu pot fi introduse litere de către sistemul Java script, oricât s-ar încerca nu se poate. Toate câmpurile trebuie să fie introduse pentru a se putea realiza calculul.

Black-Faded Physics Community

DESCRIERE MATERIALE COMPOZITE CALCULATOR-REZISTENTE LEGEA LUI OHM REZISTENȚA ÎN SERIE REZISTENȚA ÎN PARALEL

*Acest calculator va rezulta rezistența prin rezistivitatea electrică a unui metal sau orice material care conduce curent electric.
Rezistivitatea electrică este mărimea ce caracterizează comportarea distinctă a materialelor, sub acțiunea unui curent electric.*

l = Lungimea materialului;
 A = Aria materialului;
 ρ = Rezistivitatea electrică a materialului;
 (este o proprietate a oricărui material) *
 R = Rezistența pe care o realizează materialul.

$R = \rho \frac{L}{A}$

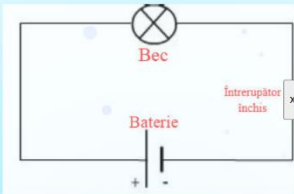
Rezultatul rezistenței este: $4.61^{(-8)} \Omega$

În categoria “Legea lui Ohm” sunt introduse 2 link-uri care reprezintă calculul intensității maxime / scurtcircuit și calculul lui Ohm, mai există și o schemă simplă de circuit care reprezintă cum funcționează becul, apăsând pe butonul “x”.

Black-Faded Physics Community

DESCRIERE MATERIALE COMPOZITE CALCULATOR-REZISTENTE LEGEA LUI OHM REZISTANȚA ÎN SERIE REZISTANȚA ÎN PARALEL

Ce este legea lui Ohm?
Legea lui Ohm este o metodă foarte simplă prin care putem afla intensitatea curentului electric ce trece printr-un circuit.
Ce este intensitatea? Intensitatea este acel curent ce trece prin firele din casele noastre și ne aduce lumina din becuri.
Este o lege grea? Nu, chiar este cea mai simplă lege și toată lumea o poate înțelege.



Link - Calcularea intensității prin legea lui Ohm
Link - Calcularea intensității maxime