

Facultatea de Automatică și Calculatoare

Profil: Tehnologia Informației

Tehnologii Internet

- Proiect -

Profesor: Ș.l.dr.ing. Adrian ALEXANDRESCU

Student: Grigoraș Alexandru

Grupa: 1307B

1. Tema aleasă:

Tema aleasa este cea a domeniului imprimarii 3D. Acesta este un domeniu prezent pe piata din intreaga lume de multi ani (aproximativ din anii '70), dar a crescut in popularitate in ultimii ani datorita evolutiei tehnologiei si a ieftinirii productiei acestor echipamente, in special in sectorul de utilizatori casnici, nu numai cel industrial.

2. Motivația alegerii temei:

Am ales acest proiect pentru a realiza o platforma pentru pasionatii acestei tehnologii (Imprimarea 3D), dar si pentru cei care vor sa intre in acest domeniu, dar nu stiu de unde sa ia informatiile necesare. Astfel de site-uri sunt prezente pe internet, dar informatiile din ele (text, imagini, video) nu sunt unificate, cum ar fi cele de pe RepRap, Youtube, MarlinFirmware, Prusa. Intentia este de a introduce cat mai multe dintre aceste informatii intr-un singur site in care poti invata despre acest domeniu.

3. Funcționalitatea și utilitatea aplicației:

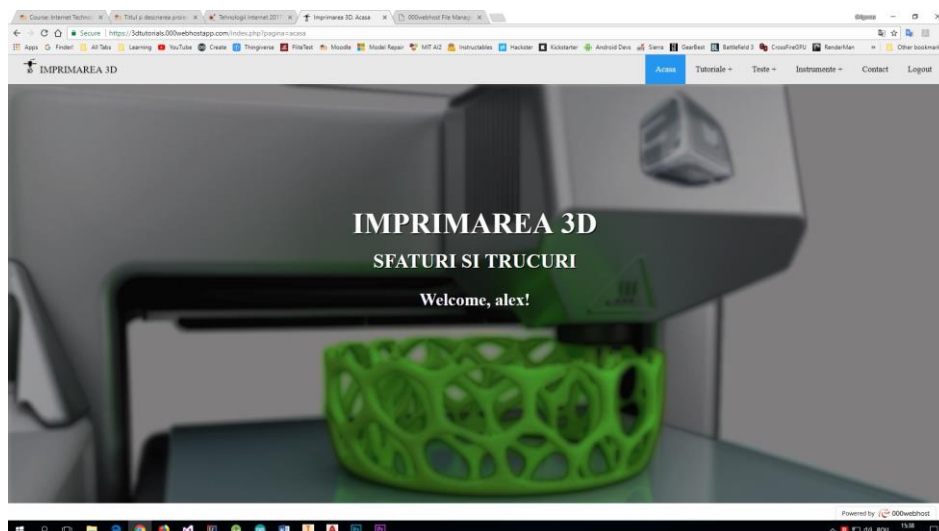
Structura: Site-ul este construit pentru invatarea unor informatii despre un anumit domeniu, ce contine tutoriale, teste si diferite instrumente pentru usurarea intelegerii notiunilor din acest domeniu, punand accentul pe practica, prin filmulete interactive.

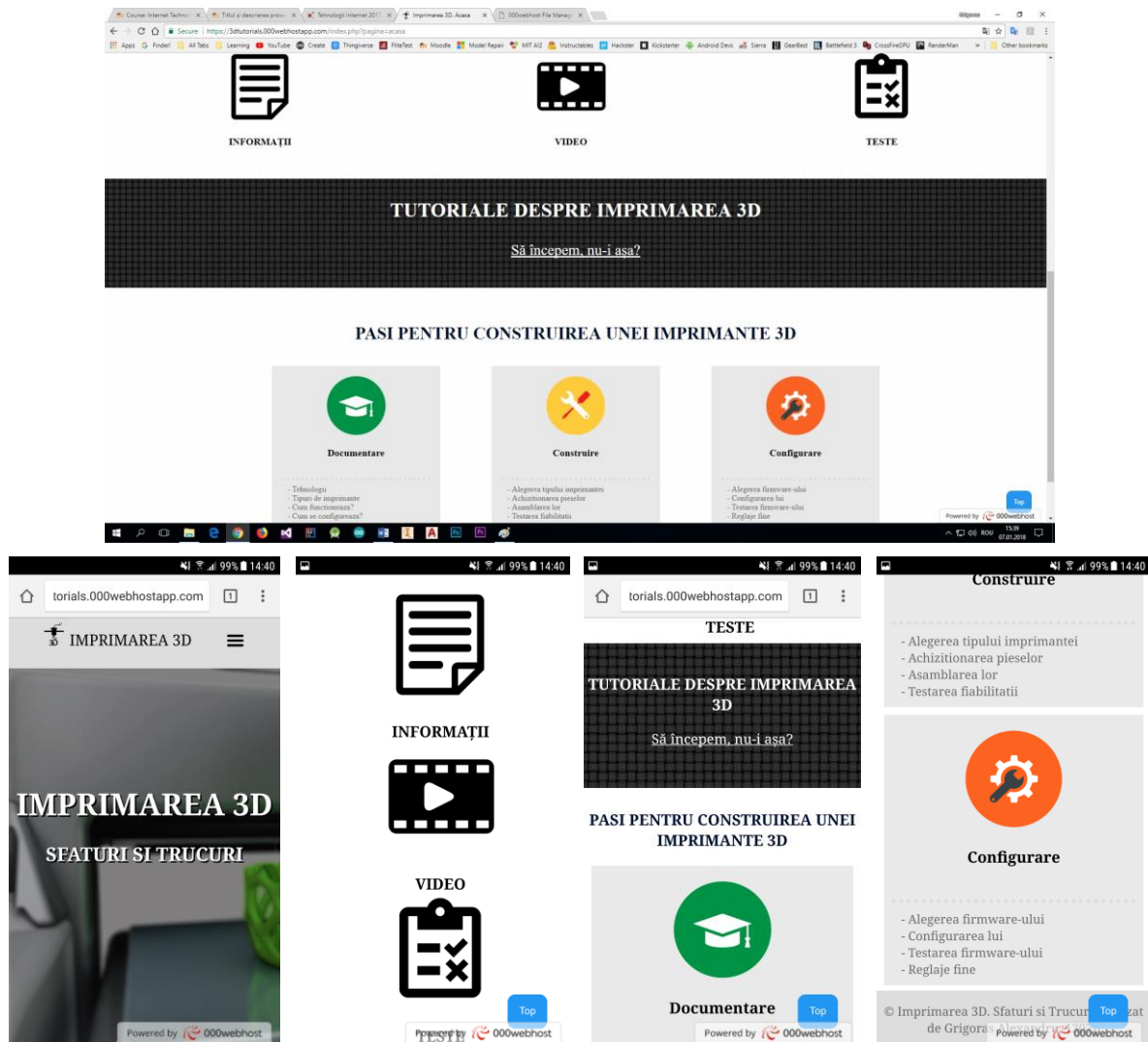
Dispozitive suportate: Site-ul este unul *responsive*, acest lucru insemnand faptul ca se poate adapta in functie de dispozitiv si de rezolutia acestuia. A fost testat inclusiv pe sisteme desktop, laptop, tableta si telefon mobil.

Acesta contine urmatoarele pagini:

- Pagina principala

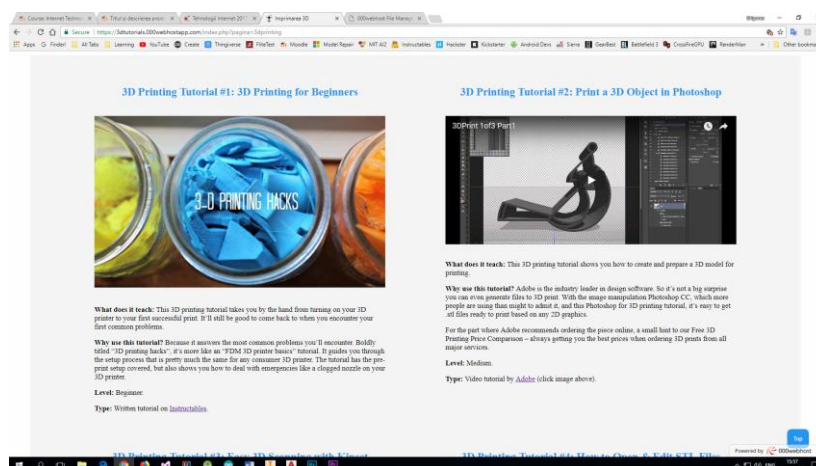
Informatii generale despre site prezentate sub forma unor imagini, text si link-uri catre paginile utile, dar si pasii necesari pentru a te introduce in acest domeniu.





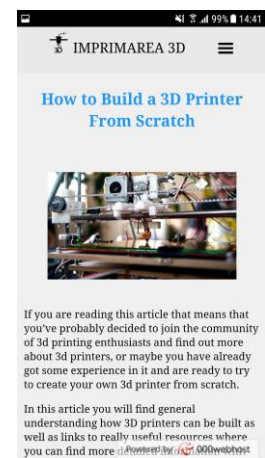
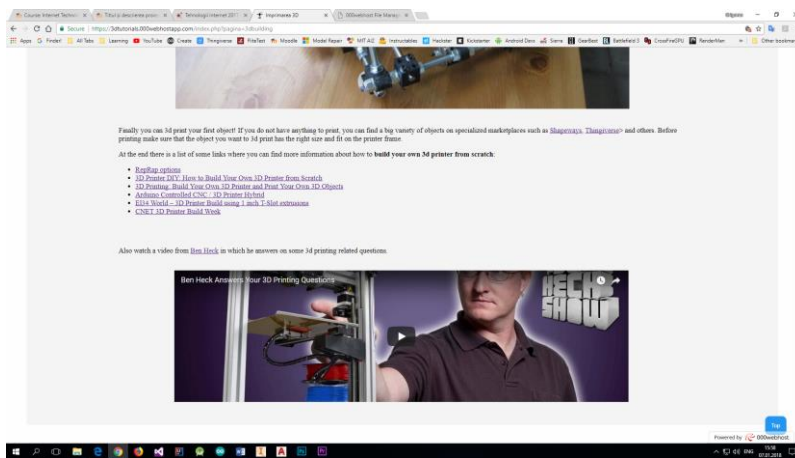
- Tutoriale:
 - Imprimarea 3D, notiuni introductive:

Notiuni de baza cu privire la domeniul imprimarii 3D, cu trimitere spre articole complete prezente pe alte site-uri sau videoclipuri explicative.



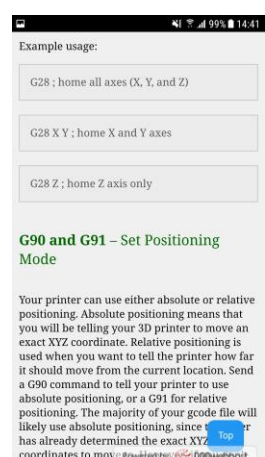
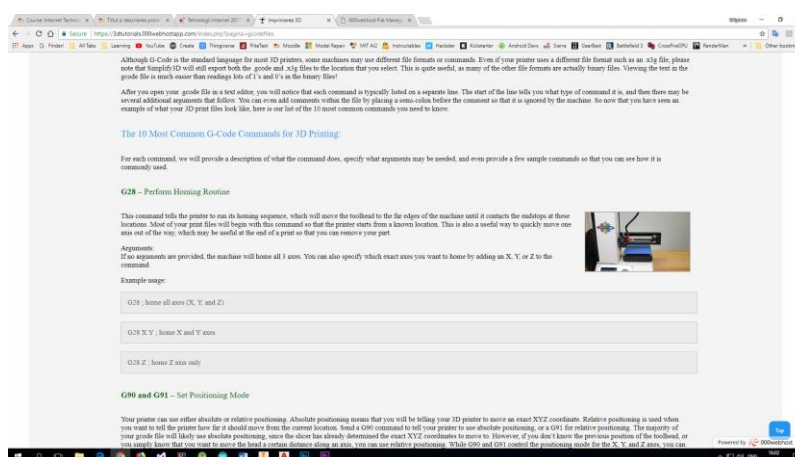
○ Construirea unei imprimante 3D:

Pasii necesari pentru a construi o Imprimanta 3D folosind un kit de piese ce se pot achizitiona din orice magazin de specialitate.



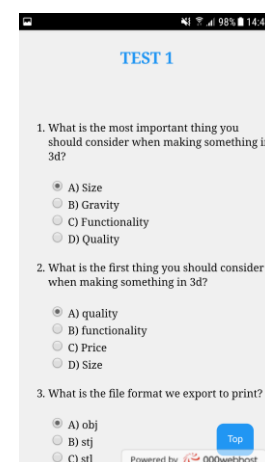
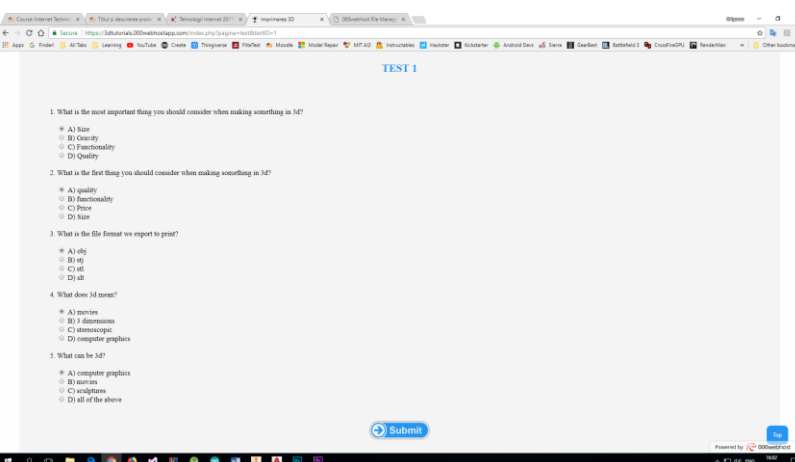
○ Informatii despre comenzile G-Code;

Descriere detaliata a unor coduri frecvente si utilizarea lor (utilitate, argumente).

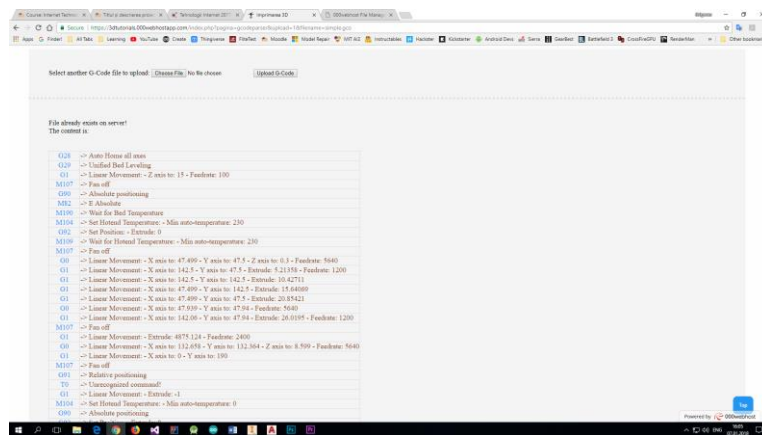


• Teste pentru validarea cunostintelor;

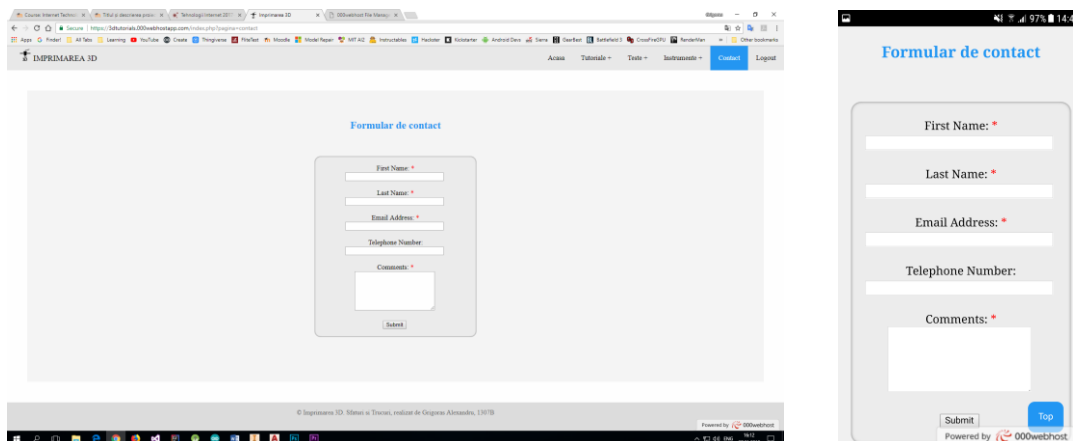
Un numar de 3 teste pentru testarea cunostintelor despre acest domeniu, dupa parcurgerea tutorialului.



- Instrumente utile pentru acest domeniu:
 - Interpretor G-Code (incarcarea unui fisier pe site, interpretarea lui si afisarea detaliata a comenzilor folosite).

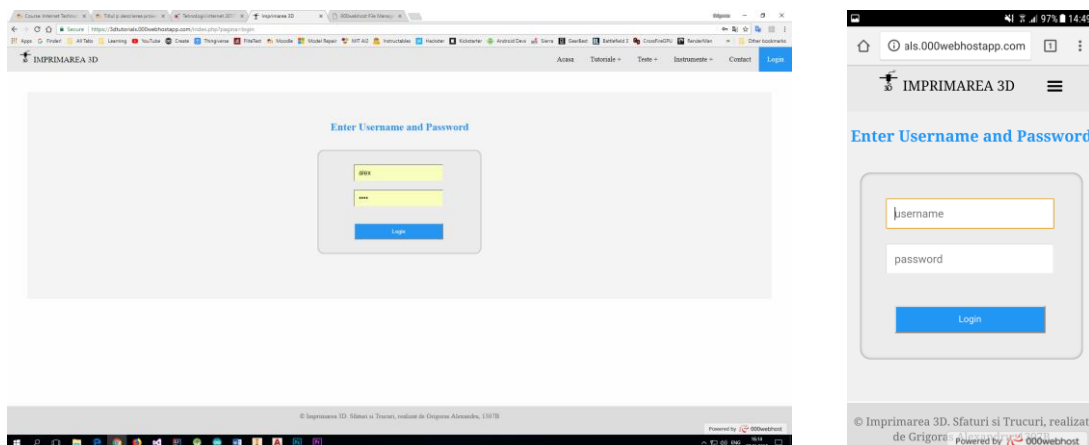


- Formular de contact (pentru sugestii si intrebari in ceea ce priveste structura site-ului dar si continutul acestuia):



- Interfata de autentificare / iesire din cont (pentru a avea acces la functionalitatile site-ului).

Site-ul permite accesul la testele de evaluare, interpretorul G-Code, Calculatoarele de pas pentru configurarea firmware-ului si Comenzile G-Code doar prin autentificarea pe site.



4. Tehnologiile folosite în realizarea website-ului:

- HTML => crearea structurii site-ului;
- CSS => imbunatatirea aspectului si realizarea unei structuri adaptabile;
- Javascript => calculatoare utile pentru domeniu si buton de varf al paginii;
- PHP => teste de verificare, interpretor gcode si sistem de logare (cu sesiuni);
- Ajax => comunicare asincrona cu serverul pentru afisarea comenzilor gcode.

5. Posibilitati de dezvoltare

Se poate extinde site-ul prin mai multe tutoriale si filmulete interactive, cresterea numarului de teste si crearea unor noi instrumente pentru usurarea gasirii informatiilor sau efectuarii calculelor necesare pentru configurarea unei imprimante 3D.