

Catalog școlar

STANCU FLORIN

Stancu Florin

eu@stancuflor.in

- ▶ Student în anul 3 la Facultatea de Automatică și Calculatoare
- ▶ Cu programarea m-am întâlnit în liceu. Tot atunci participând la diferite concursuri / olimpiade. La facultate particip de fiecare dată când am ocazia la diferite hackathon-uri.
- ▶ De-a lungul anilor am trecut prin diverse limbaje de programare: PASCAL / PHP / C# (liceu), C / Java / Python (facultate).
- ▶ În prezent lucrez mai mult cu Java și C.
- ▶ Îmi plac algoritmii paraleli și distribuiți / protocoalele de comunicație.

Ideea Aplicației

- ▶ La sfârșitul semestrului școlar, mama mea trebuia să facă niște rapoarte privind situația elevilor săi.
- ▶ Rapoartele trebuiau să conțină tabele cu note / medii, grafice privind parcursul fiecărui elev la fiecare materie, grafice privind situația unei anumite materii, ș.a.m.d.
- ▶ Varianta simplă pentru ea: Microsoft Excel și mult timp liber.
- ▶ Varianta simplă pentru mine: Aplicație care-mi generează tot ce am nevoie dintr-un singur click.

Motivație și Tehnologii

- ▶ Prin acea perioadă (oct. 2012 – ian. 2013) lucram cu Python și mi s-a părut o oportunitate de a face ceva “vizibil” și folositor.

Tehnologii:

- ▶ Python
- ▶ Django Framework
- ▶ MySQL
- ▶ Bootstrap

Cum Funcționează?

- ▶ Inițial aplicația a fost gândită să ruleze pe un server într-o rețea privată de calculatoare, dar idei pentru dezvoltarea acesteia sunt multe. Din păcate multe dintre acestea au rămas la stadiul de “idei”.
- ▶ Profesorii au posibilitatea de a adăuga noi clase de elevi.

| Adaugă o Clasă | | |
|----------------|-------------|------------------|
| Clasa | An școlar | Profesor |
| Clasa a IV-a | 2012 - 2013 | Stancu Valentina |

Informații despre o Clasă

- ▶ Fiecare clasă oferă posibilitatea de a adăuga elevi și materii în clasa respectivă.
- ▶ Tot de aici se poate exporta ca fișier .pdf situația cu mediile elevilor.

Catalog Școlar / Clasele Actuale / Clasa a IV-a

Exportă Medii Clasă ▾

Modifică Clasa

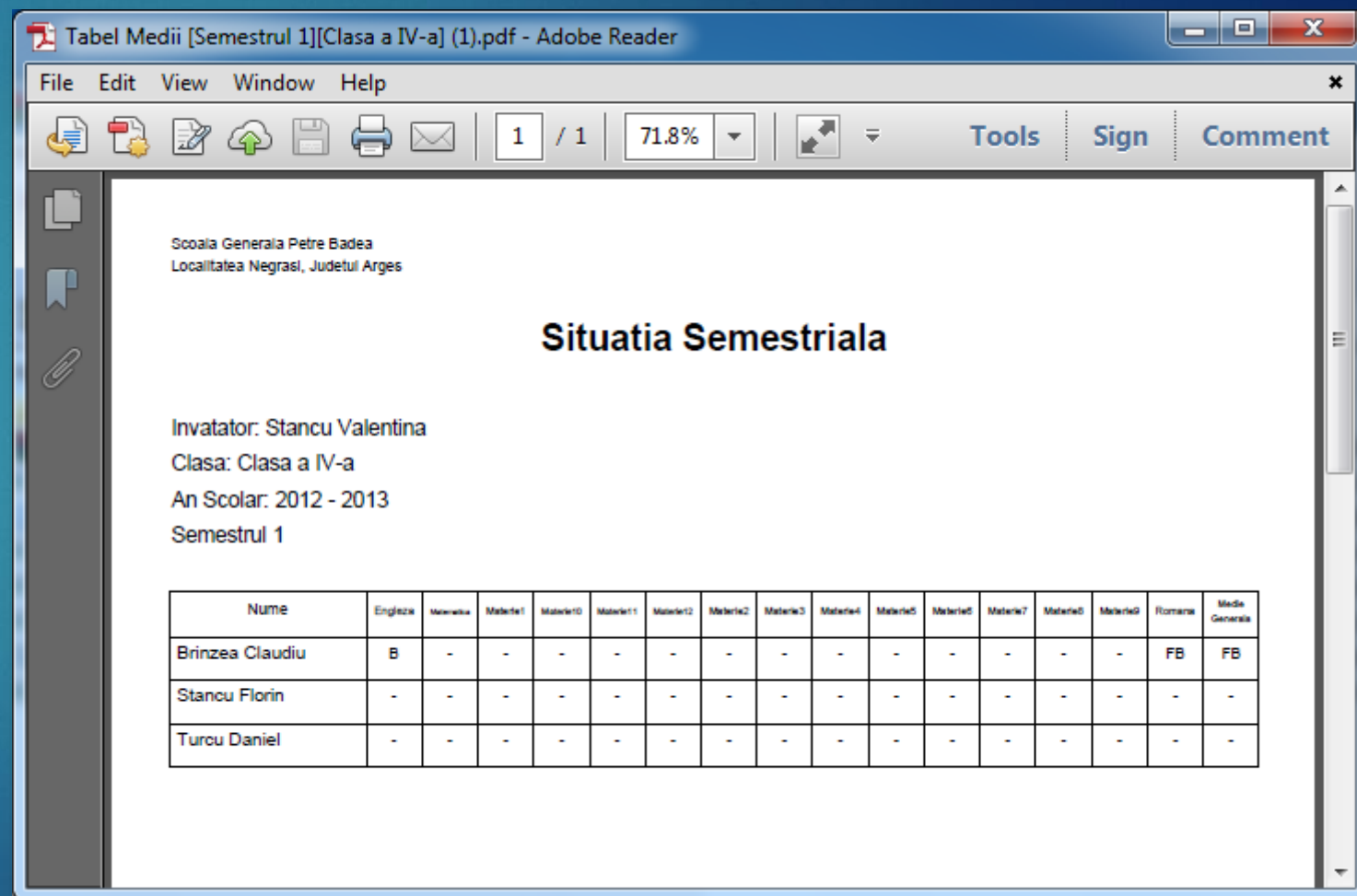
Adaugă Materie

Adaugă Elev

| | |
|------------|---------------------------------|
| Nume: | Clasa a IV-a |
| An școlar: | 2012 - 2013 |
| Profesor: | Stancu Valentina |
| Descriere: | Descrierea nu este obligatorie. |
| Status: | Sfarsit de an Școlar |

100

Exportarea în fișier .pdf se face transformând o pagină HTML în PDF am folosit o librărie Python numită **ReportLab**.



Informații despre o Materie

- Se pot oferi informații și despre fiecare materie în parte.

Exportă Materie ▾

Modifică MateriaSterge Materie

| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|
| Nume: | Engleza | | | | | |
| Clasa | Clasa a IV-a (Sfarsit de an Scolar) | | | | | |
| An școlar: | 2012 - 2013 | | | | | |
| Profesor | Stancu Valentina | | | | | |
| Note: | Semestrul I | | | | | |
| | Brinzea Claudiu | I 2012-09-27 | B 2012-10-16 | S 2012-10-19 | B 2012-11-13 | S 2012-12-19 FB 2012-12-26 |
| | Stancu Florin | Momentan nu sunt note adăugate! | | | | |

Export PDF - Materie

și bineînțeles detalii în format pdf pentru materia respectivă.

Tabel Note [Engleza][Clasa a IV-a].pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

1 / 1 71.8% Tools Sign Comment

Localitatea Negrasi, Judetul Arges

Situatia Scolara la Engleza

Disciplina: Engleza
Clasa a IV-a
Invatator: Stancu Valentina
An scolar: 2012 - 2013
Semestrul 1

| Nume Elev | Note Elev | | | | | |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | I | B | S | B | S | FB |
| Brinzea Claudiu | 2012-09-27 | 2012-10-16 | 2012-10-19 | 2012-11-13 | 2012-12-19 | 2012-12-26 |
| Stancu Florin | | | | | | |
| Turcu Daniel | | | | | | |

Informații despre un Elev

- Pagina care se ocupa de detaliile despre un elev trebuia să calculeze automat mediile la o anumită materie / media semestrială / anuală.

Șterge Elev Modifică Elev Adaugă Notă

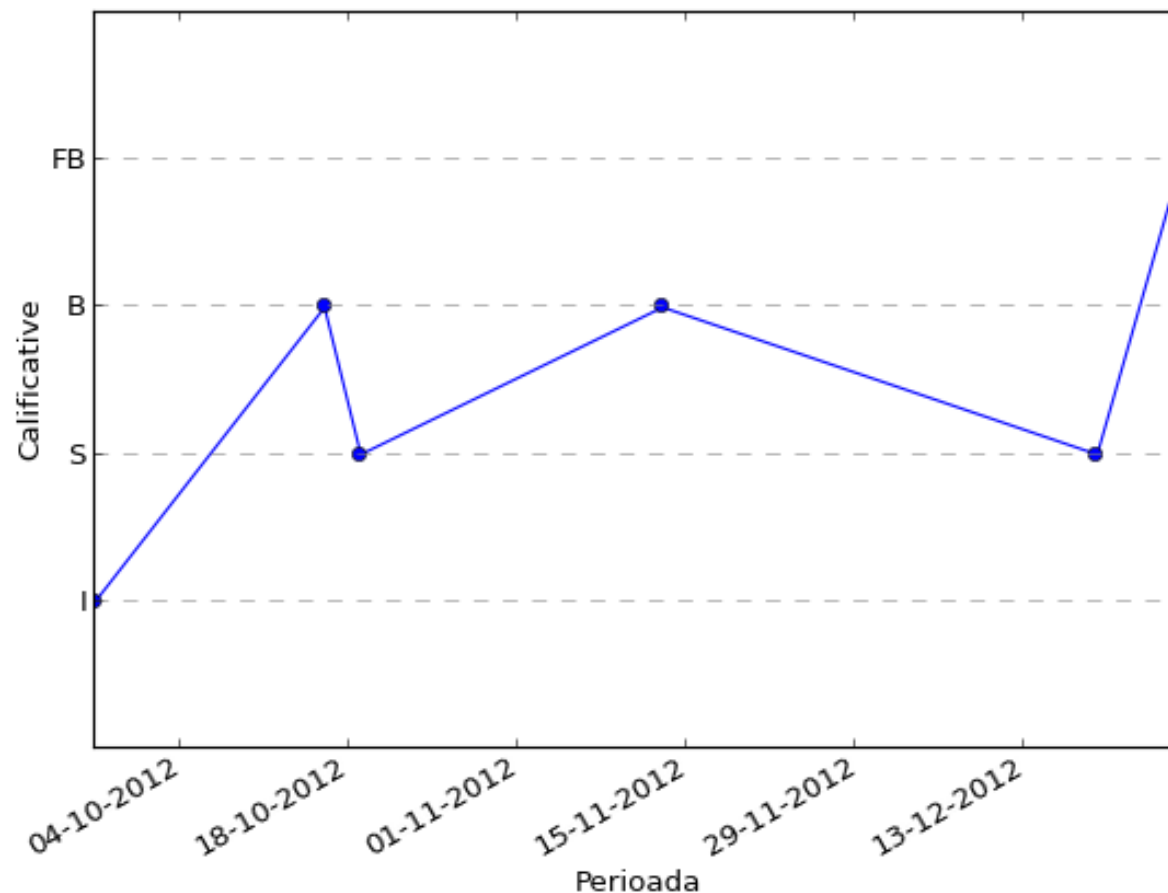
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---|---|---|---|---|----|---|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| Nume: | Brinzea Claudiu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clasa: | Clasa a IV-a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| An școlar: | 2012 - 2013 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Profesor: | Stancu Valentina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Media Anuală: | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Situația Școlară: | Semestrul I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <div>Engleza</div> <div>Export</div> <table><tr><td>I</td><td>x</td><td>B</td><td>x</td><td>S</td><td>x</td><td>B</td><td>x</td><td>S</td><td>x</td><td>FB</td><td>x</td></tr><tr><td>2012-09-27</td><td></td><td>2012-10-16</td><td></td><td>2012-10-19</td><td></td><td>2012-11-13</td><td></td><td>2012-12-19</td><td></td><td>2012-12-26</td><td></td></tr></table> <div>Medie: B</div> | | | | | | I | x | B | x | S | x | B | x | S | x | FB | x | 2012-09-27 | | 2012-10-16 | | 2012-10-19 | | 2012-11-13 | | 2012-12-19 | | 2012-12-26 | |
| I | x | B | x | S | x | B | x | S | x | FB | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2012-09-27 | | 2012-10-16 | | 2012-10-19 | | 2012-11-13 | | 2012-12-19 | | 2012-12-26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <div>Matematica</div> <div>Momentan nu sunt note adăugate!</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Generare Grafic pentru Note

Pentru a observa parcursul unui elev la o anumită materie.

De asemenea, se poate genera și aici un raport cu situația unui elev.

Pentru generarea graficului am folosit **Matplotlib**.



Cum sunt salvate datele?

```
class Clase(models.Model):
    id = models.AutoField(primary_key = True)
    nume = models.CharField(max_length = 100)
    an = models.CharField(max_length = 100, choices = AnOptions)
    profesor = models.CharField(max_length = 100)
    status = models.IntegerField(choices = StatusOptions)
    descriere = models.TextField()

class Elevi(models.Model):
    id = models.AutoField(primary_key = True)
    nume = models.CharField(max_length = 100)
    prenume = models.CharField(max_length = 100)
    clasa = models.ForeignKey(Clase)
```

```
class Materii(models.Model):
    id = models.AutoField(primary_key = True)
    nume = models.CharField(max_length = 100)
    clasa = models.ForeignKey(Clase)

class Note(models.Model):
    id = models.AutoField(primary_key = True)
    materie = models.ForeignKey(Materii)
    semestru = models.IntegerField(choices = SemestreOptions)
    nota = models.IntegerField(choices = NoteOptions)
    elev = models.ForeignKey(Elevi)
    data = models.CharField(max_length = 100)
```

Legăturile între tabele sunt realizate prin chei străine, iar Django avea el grijă să îmi facă "JOIN" pe baza acestora.

De ce Django?

- ▶ Pentru a învăța ceva nou pe principiul “Learning by Doing”.
- ▶ Folosește MVC Patter.
- ▶ Recent am descoperit și Play Framework care face cam același lucru ca Django, doar că folosind limbajul JAVA.

Proiectul se găsește și pe GitHub.

<https://github.com/StancuFlorin/CatalogScolar>



Idei pentru dezvoltare

- ▶ Conturi pentru fiecare profesor. Fiecare putând administra doar materiile și clasele la care este asociat.
- ▶ Responsabilul pentru o anumită clasă să poată genera conturi de acces pentru elevi.
- ▶ Fiecare elev / părinte să-și poată vizualiza notele folosind contul generat mai sus.
- ▶ Aplicație mobilă pentru vizualizarea notelor.

De ce mă aflu aici?

- ▶ Doresc să-mi dezvolt cunoștințele acumulate în facultate.
- ▶ Mi se pare un program bun pentru că în primele luni beneficiaz de acele training-uri și încet am să învăț cum să lucrez la un proiect mare.
- ▶ Mă încântă ideea de a face parte dintr-o echipă mare de la care să am mereu câte ceva de învățat.
- ▶ Tehnologiile cu care urmez să lucrez consider că mi se potrivesc.

Vă mulțumesc!