**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA**

**FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

**SPECIALIZAREA INFORMATICĂ ROMÂNĂ**

**PROIECT DE CERCETARE**

**Analiza metodelor existente de vizualizare a datelor sub forma unei hărți**

**Profesor îndrumător**

Dr. Czibula Istvan, Profesor Universitar

**Student**

Giurca Paul-Sebastian

**Plan parte aplicativa:**

1. **Identificarea tehnologiilor optime pentru a dezvolta aplicatia**
2. **Explorarea domeniului si a tehnologiei deja existente**
3. **Adunarea de date referitor la probleme actuale cand vine vorba de mediu in romania**
4. **Crearea aplicatiei web avand functionalitatile:**
   1. **Login/Register**
   2. **Create environmental event on map (Needs approval from admin user)**
   3. **Participate to already created event on map**
   4. **From admin panel, upload new data, delete data, etc.**

**Ciclu de viață**

1. **Utilizatorul isi face cont pe aplicatie**
2. **Utilizatorul se logheaza in aplicatie**
3. **Isi seteaza profilul de utilizator**
4. **Poate crea/participa la un eveniment**
5. **View cu Map unde se pot vedea evenimentele ce vor urma (de unde se vor crea si evenimentele)**
6. **View cu Map unde se pot vedea evenimentele din trecut**

**Ce face diferit fata de alte aplicatii cu aceeasi idee ?**

**Nu stiu daca exista ceva care se axeaza pe acest subiect dar spre deosebire de altele aceasta aplicatie ca avea un mod mai inedit de a crea un eveniment. Se va selecta tipul aplicatiei din mai multe iconite (Copac, Gunoi, etc.) si se va face click pe harta in locul unde va avea loc evenimentul. La fel vor fi si vizualizate evenimentele deja existente.**

Bibliografie

1. Official documentation of D3 library <https://github.com/d3/d3/wiki>
2. Data visualization types <https://guides.library.duke.edu/datavis/vis_types>
3. Data visualization Using Google Maps: <http://www.cs.kent.edu/~zwang/schedule/lj3.pdf>
4. Google Maps Web Javascript API Documentation <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/overview>
5. Deck.gl Documentation <https://deck.gl/docs>
6. Past, Present and future information about Data Visualization and it’s direction in future <https://www.perceptualedge.com/articles/Whitepapers/Data_Visualization.pdf>
7. Handbook of Data Visualization by Chun-houh Chen, Wolfgang Hardle and Antony Unwin
8. Mastering Python Data Visualization by Kirthi Raman
9. Narrative Visualization: Telling Stories with Data <http://idl.cs.washington.edu/files/2010-Narrative-InfoVis.pdf>
10. Empirical Studies on the Visual Perception of Spatial Patterns in Choropleth Maps <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs42489-019-00026-y.pdf>
11. Python Data Visualization CookBook by Igor Milovanovic, Giuseppe Vettigli and Dimitry Foures
12. MAP-api <https://python-visualization.github.io/folium/>
13. Official django doc <https://docs.djangoproject.com/en/4.0/>
14. Bootrstrap official doc https://getbootstrap.com/docs/5.1/getting-started/introduction/