**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA**

**FACULTATEA DE ȘTIINȚE**

**SPECIALIZAREA INFORMATICĂ**

**LUCRARE DE LICENȚĂ**

Îndrumător științific: Absolvent:

**Lect. univ. dr. Stancu Mihai** **Bondokić Nikola**

**CRAIOVA 2023**

**UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA**

**FACULTATEA DE ȘTIINȚE**

**SPECIALIZAREA INFORMATICĂ**

Rapoarte grafice pentru aplicații Enterprise

Îndrumător științific: Absolvent:

**Lect. univ. dr. Stancu Mihai** **Bondokić Nikola**

**CRAIOVA 2023**

Cuprins

**Listă de figuri**

**Fig. 2-1 Prima diagrama de linii creată de Wiliam Playfair**.........................................

**Fig. 2-2 Unul dintre modele de terminale grafice**........................................................

1. **Introducere**

Proiectul își propune crearea și implementarea unei aplicații web ce permite

utilizatorului sa vede niște grafice și sa citește text despre compania “Bondi”.

Tot in acest proiect utilizatorul poate sa vede și tabela cu Angajatii și pagina cu produse care sunt imparțite pe pagini.

Acest capitol își propune sa realizeze o scurtă introducere în tematicele abordate de către această lucrare și să ofere contextual și motivația din spatele realizării acesteia.

* 1. **Contextul proiectului**

În lumea online, informațiile de pe internet sunt uneori complexe și greu de înțeles. Aceasta sunt informați care sunt prezentate folosind niște tabele în care trebuie să cauți ceea ce ai nevoie. Dar de aceea există informații care sunt afișate și prezentate într-un mod ordonat și interactiv, fără a fi nevoie să vă faceți griji cu privire la căautatea în tabele și analizarea datelor din aceleași tabele.

Graficele prezentate pe internet sunt prezentate cu ajutorul unor librări, iar în această lucrare, de exemplu, se folosește librărie ChartJS, care este folostiă pentru prezentarea de grafice de diverse forme. ChartJS este o librărie de tip open source, scrisă în limbajul de programare JavaScript, care este folosită pentru a reprezenta obiecte vizuale, care momentan conține 8 tipuri de grafice: bară, linie, radar, arie, polar, scatter (împrăștiat), bule (Bubble) și plăcintă (Pi). Librărie ChartJS printre multe alte librări, în momentul de față este cea mai populară librărie de rapoarte grafice de pe GitHub. În a doua parte a acestei lucrări se va prezenta o pagine cu mai multe pagini separate în care sunt prezentate mai multe tipuri de grafice, pentru a arăa ușorința prin care se pot obține rapoarte graice.

Utilizatorul va avea posibilitatea de a vedea toate acele grafice împărțite în mai multe pagini separate, iar administratorul site-ului va avea posibilitatea de a schimba aceleași grafice.

* 1. **Motivația proiectului**

Motivația pentru proiect provine din dorința de a permite accesul multor clienților la o aplicație web, capabilă să le ajuta să vadă toate pprodusele dintr-un magazin sau pentru a înțelege mai ușor unele date care sunt afișate cu unor grafice, cu o interfață prietenoasă, cu un meniu ușor de gestionat, și cu posibilitatea de a selecta limba.

Motivația a venit și din faptul că există multe astfel de aplicații pe internet,

deși aceste aplicații sunt foarte populare și destul de cautate.

* 1. **Obiectivele principale ale lucrării**

Principalele obiective al creării aplicației este de a crea un web site ușor

de utilizat și cu o interfață ușor de înțeles, care ar ajuta mulți utilizatori. Acest web site oferă fiecărui utilizator o reprezentare vizuală a graficelor de diverse tipuri, dar și o reprezentare vzuală a mărfurilor pe care le deține magazinul, precum și diverse alte informații despre această companie.

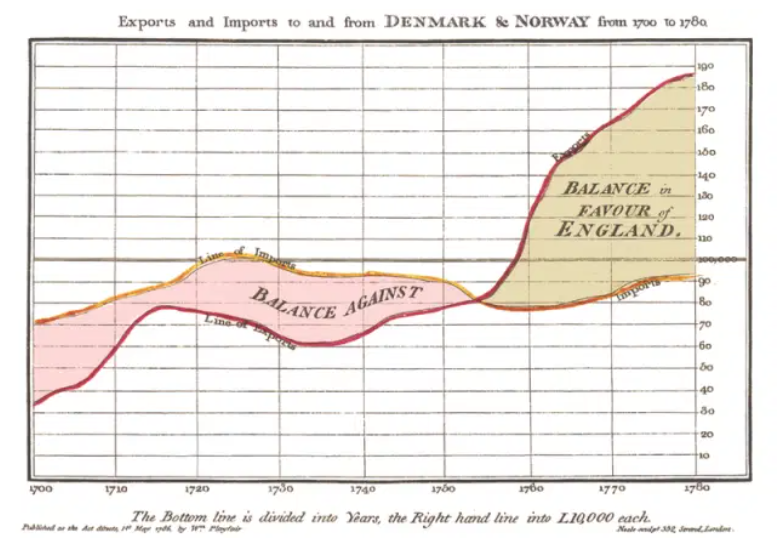
Obiectivele care vor fi atinse și îndeplinate în cadrul acestui proiect sunt:

* Învățarea limbajului de programare C#
* Învățarea limbajului de programare JavaScript
* Învățarea și înțelegerea anumitor librari care sunt folosite pentru a crea grafice cu ajutorul limbajului de programare JavaScript
  1. **Obiective secundare**

Obiectivele acestui proiect nu sunt de a câștiga bani, ci de a învăța noi tehnologii, noi limbaje de programare și de a învăța din greșeli.

1. **Rapoarte grafice**
   1. **Istoria și evoluția rapoartelor grafice**

În ceea ce este acum Parcul Național Serra De Capivara din Brazilia pereții

peșterilor poartă unele dintre cele mai vechi reprezentări grafice ale informațiilor iar acele grafice au o vechime de 25.000 de ani. În perioada Evului Mediu, utilizarea diagramelor și graficelor a câștigat popularitate ca mijloace de comunicare preferate în creștere, cu toate acestea, find limitată la anumite subiecte. După apariția presei tipografice în secolul al 15 - lea în anii 1400, oamenii au constatat că devine tot mai convenabil să se angajeze în scriere, desen și diseminare a informațiilor pe o scară largă. Edmund Hally este creditat pentru crearea diagramei bivariate inagurale, denumită și diagramă de dispersie sau grafic x-y, utilizănd date de observație referitoare la presiunea barometrică și altitudinea. La sfârșitul secului al 18 – lea, William Playfair a introdus conceptul de diagramă statică modernă. Pe parcursul vieții lui Wiliam Playfair el a conceput cele mai vechi exemple documentate ale diagramei cu bare, diagramei cu linii și diagramei circulare.

**Fig. 2-1 Prima diagrama de linii creată de Wiliam Playfair**

*Sursa: Don Kopf. When Did Charts Become Popular?, 2016*

De la începutul secolului 20, reprezentările grafice ale datelor au devenit comune în manuale și erau utilizate de guverne, finanțatori și oameni de știință.

 Este posibil ca data de 4 iulie 1933 să fie considerată momentul în care vizualizarea datelor a devenit o componentă importantă in media principală (mass media). În anii 1950 și 1960, inginerii au creat limbaje de programare pentru prelucrarea datelor statice (Fortran și S), precum și programe care au simplificat vizualizarea datelor (SAS și Lisp-Stat). Înțelegerea acestor instrumente inovatoare pentru analiza și vizualizarea datelor era limitată la un grup restrâns de programatori. În anii 1980, programe software precum Lotus 1-2-3 și Microsoft Excel au fost create și au permis mai multor oameni să creeze diagrame, și pentru jurnalisti muncă a devenit mai ușoară pentur că nu au avut nevoie sa deseneze diagramele de mana, și puteau face diagrame de pe calculatoare personale.

**Fig. 2-2 Unul dintre modele de terminale grafice**

*Sursa: Don Kopf. When Did Charts Become Popular?, 2016*

* 1. **Ce este un raport grafic ?**

Digrama este o reprezentare grafică pentru vizualizarea unor date. O

diagrama poate reprezenta date numerice, funcții sau diferite alte informații care sunt prea complicate și lungi să fie transpuse într-o propoziție. Rapoarte grafice, cunoscute uneori și ca rapoarte vizuale, integrează elemente grafice pentru a îmbunătăți aspectul vizual al datelor prezentate și pentru a îmbunătăți ușorința în utilizare prin reprezentarea grafică a datelor sub fomră de grafice sau diagrame. Graficele pot ilustra rapid comortamentul general și pot evidenția fenomene, anomalii și relații între punctele de date care altfel ar putea fi trecute cu vederea, contribuind astfel la predicții și luarea de decizii mai bune, bazate pe date.

* 1. **Rolul rapoartelor grafice**

Rolul fundamental al rapoartelor grafice este acela de a compensa cantități

mari de informație in formate ușor de înțeles.