

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
COLEGIUL INDUSTRIAL PEDAGOGIC DIN CAHUL

R A P O R T

PRIVIND PRACTICA DE PRODUCȚIE
LA SPECIALITATEA **INFORMATICA**
A STUDENTULUI gr. I1241

Lucaș Octavian
(numele de familie și prenumele)

TEMA: Sistem Informatic pentru admiterea în instituție de învățământ

baza de practică: Colegiul Industrial Pedagogic din Cahul
(unitatea economică sau instituția, localitatea)

Conducătorul practicii
de la unitatea economică

Pîrvan Eugen
(prenumele, numele de familie)

Conducătorul practicii
de la colegiu

Pîrvan Eugen
(prenumele, numele de familie)

Cahul, 2016

Cuprins

Cuprins	2
INTRODUCERE	3
1. STUDIUL BAZEI DE PRACTICĂ ȘI A SISTEMULUI INFORMAȚIONAL(SIF)	4
2. ASIGURAREA INFORMAȚIONALĂ. ANALIZA SIF EXISTENT	5
2.1 Descrierea SI existente	6
2.2 Componentele funcționale ale SI existente.....	8
4. ESENȚA ORGANIZAȚIONAL-ECONOMICĂ A PROBLEMEI	9
5. REALIZAREA SISTEMULUI INFORMATIC DE TIP WEB ÎN BAZA PROBLEMEI PROPUSE	10
5.1 Obiectivele și cerințele site-ului web.....	11
5.2 Soluția software a aplicației.....	12
5.2.1 Limbaje de marcare și stilurile CSS utilizate	12
5.2.2 Arhitectura aplicației	13
5.3.1 Clasificarea în module și interacțiunea dintre ele.....	13
5.3.2 Pagina de start(schema bloc)	14
5.3.3 Navigarea, modul de organizare a navigării	14
5.3.4 Conținut textual, imagini, stiluri CSS.....	14
CONCLUZIE	15
BIBLIOGRAFIE	16
ANEXE	17

INTRODUCERE

În prezent ne aflăm la o etapă foarte importantă de dezvoltare și trecerea la automatizarea activităților din toate domeniile. A devenit omniprezentă utilizarea mijloacelor TIC (Tehnologia Informației și Comunicațiilor) acestea sunt calculatoarele și tehnologiilor informaționale. Aceste mijloace sunt antrenate în luarea deciziilor în baza unor date obținute din prelucrarea informațiilor.

Deciziile nu sunt altceva decât rezultatul prelucrării datelor și informațiilor. Datele reprezintă variabila sau variabilele care sunt obținute în urma unor măsurări și pot contribui bază pentru crearea de grafice, imagini sau observații cu privire la o mulțime de variabile.

Pentru ca datele să fie utilizate rațional și corect acestea urmează a fi convertite în informații. Datele pentru a deveni informație utilă trec prin o serie de procedee care include colectarea, prelucrarea datelor, sortarea , distribuirea către factorul de decizie.

În practică întâlnim două concepte legate de informație și anume **sistemul informațional** și **sistemul informatic**.

Sistemul informațional este ansamblul de elemente implicate în procesul de colectare, transmisie, prelucrare, etc. de informații.

Rolul sistemului informațional este :

- colectarea informațiilor din sistemele operațional și decizional precum și informațiile ce provin din mediul extern;
- memorarea acestor informații precum și informațiile rezultate prin prelucrare;
- asigurarea accesului la memorie în vederea comunicării informațiilor stocate;
- prelucrarea informațiilor la cererea sistemului operațional și a sistemului de conducere,
- verificarea informațiilor (ele trebuie să îndeplinească criteriile de calitate de mai sus).

Ansamblul de elemente implicate în tot acest proces de prelucrare și transmitere a datelor pe cale electronică alcătuiesc un **sistem informatic**.

1. STUDIUL BAZEI DE PRACTICĂ ȘI A SISTEMULUI INFORMAȚIONAL(SIF)

Organizațiile este un grup de două sau mai multe care au un scop sau mai multe scopuri comune , care desfășoară o activitate bine determinată.

Orice organizație este privită ca un sistem dinamic și complex format din interacțiunea a trei sisteme: **sistemul operațional** acesta se ocupă cu aplicarea în practică și realizarea scopurilor organizației, **sistemul decizional** acesta indică cele mai bune căi de aplicarea teoriei în practică, **sistemul informațional** acesta gestionează totalitatea informației necesare conlucrării dintre sistemele organizației.

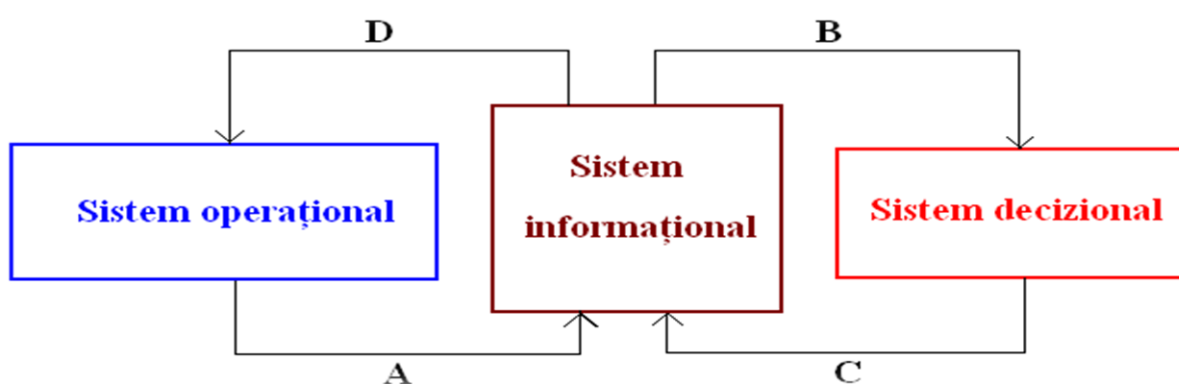


Figura 1. Conexiunile și fluxurile informaționale între cele sisteme

Fluxurile informaționale notate cu A, B, C și D în figura de mai sus conțin în general:

- informații de la procesele desfășurate în organizație, de la piață și se pot concretiza în date numerice, rapoarte etc.
- dări de seamă, rapoarte prelucrate, modele și programe de calcul, reclamații de la clienți, situația prezenței la service etc.
- hotărâri, instrucțiuni, comenzi, planuri, tehnologii, procedee etc.
- grafice de lucru, bonuri de materiale, instrucțiuni pentru controlul calității, teste de verificare a operatorilor ș.a.

Sistemul informațional cuprinde ansamblul informațiilor interne și externe utilizate în cadrul organizației precum și datele care au stat la baza obținerii lor,

procedurile și tehnicile de obținere a informațiilor (plecând de la datele primare) și de difuzare a informațiilor, precum și personalul implicat în culegerea, transmiterea, stocarea și prelucrarea datelor.

Sistemul informațional dispune de două componente : pentru stocarea și pentru prelucrarea informațiilor.

Sistemele informaționale se pot clasifica după modul în care prelucrează fluxul informațional în:

- manual
- mecanizat
- automatizat
- mixt

În practică cele mai răspândite sisteme informaționale sunt cele mixte.

La modul general vorbind, sistemul informațional se referă la interacțiunile dintre oameni, procese, date și tehnologii.

Sistemul informatic poate fi definit ca fiind un sistem integrat utilizator-computer care furnizează informații nivelurilor operațional și decizional, utilizând echipamente hardware, produse software, o bază de date și modele matematice pentru analiză, planificare, control, luare decizii.

Sistemul informatic este inclus în cadrul sistemului informațional, fiind o componentă esențială a acestuia.

2. ASIGURAREA INFORMAȚIONALĂ. ANALIZA SIF EXISTENT

Asigurarea informațională constituie asigurarea selectivă și în timp util a tuturor nivelurilor de conducere cu informații necesare și reale pentru fundamentarea și elaborarea operativă a deciziilor cu privire la desfășurarea cât mai eficientă a întregii activități de management.

Sistemul informațional trebuie să urmeze următoarele principii:

- asigurarea informării la toate nivelele organizației
- operativitatea informării

- selectarea informațiilor
- adaptabilitatea la modificări
- precizia și exactitatea informațiilor

2.1 Descrierea SI existente

În funcție de domeniul activităților la care se referă (domeniul de utilizare):

- **SI pentru conducerea activităților economico-sociale.** Specificul acestora este faptul că datele de intrare sunt furnizate de regulă prin documente întocmite de om (sau prin date introduse manual). Datele de ieșire sunt furnizate de sistem sub formă de documente (liste, rapoarte, grafice etc) pentru o mai bună percepere a acestora de către om.
- **SI pentru conducerea proceselor tehnologice** – se caracterizează prin : Datele de intrare sunt asigurate sub forma unor semnale (impulsuri electronice) transmise de anumite dispozitive în mod automat, care caracterizează diverși parametri ai procesului tehnologic: presiune, temperatură, umiditate, compoziție. Datele de ieșire se transmit sub formă de semnale unor organe de execuție (regulatoare) care modifică automat parametrii procesului tehnologic.
- **SI pentru activitatea de cercetare și proiectare** – își propun să asigure automatizarea calculelor științifice, proiectarea asistată de calculator și alte facilități necesare specialiștilor din domeniile respective.
- **SI pentru conducerea unor activități (domenii) speciale** – destinate unor domenii specifice de activitate: informare și documentare, medicină, domeniul juridic etc.

În funcție de nivelul ierarhic ocupat de sistemul economic în structura organizatorică a societății:

- **SI pentru conducerea activității la nivelul unității economice** – pot fi descompuse în subsisteme informatice asociate funcțiunilor unităților economice : SI pentru producție, SI financiar-contabil, SI comercial, SI pentru resurse umane etc.

- **SI pentru conducerea activității la nivelul organizațiilor cu structură de grup** - SI la nivelul regiilor autonome, la nivelul unor departamente etc. Structura unui SI de acest tip rezultă prin integrarea după principii sistemice a SI aferente unităților componente, Ieșirile acestor SI fiind preluate de SI al organului de conducere al întregii organizații.
- **SI teritoriale** - la nivelul unităților administrativ-teritoriale, servesc fundamentarea deciziilor adoptate de către organele locale de conducere (orășenești, județene).
- **SI pentru conducerea ramurilor, subramurilor și activităților la nivelul economiei naționale** – sunt elaborate și administrate de ministerele, departamentele sau organele care au prin lege sarcina de a coordona metodologic grupele respective de activități.
- **SI funcționale generale** – intersectează toate ramurile și activitățile ce au loc în spațiul economiei naționale: sistemul financiar, sistemul bancar, sistemul statistic.

Sistemele informatice îndeplinesc roluri de suport operațional, managerial și strategic în afaceri și organizații, putând fi grupate în sisteme informatice pentru funcțiunile întreprinderii, sisteme informatice operaționale și sisteme informatice manageriale .

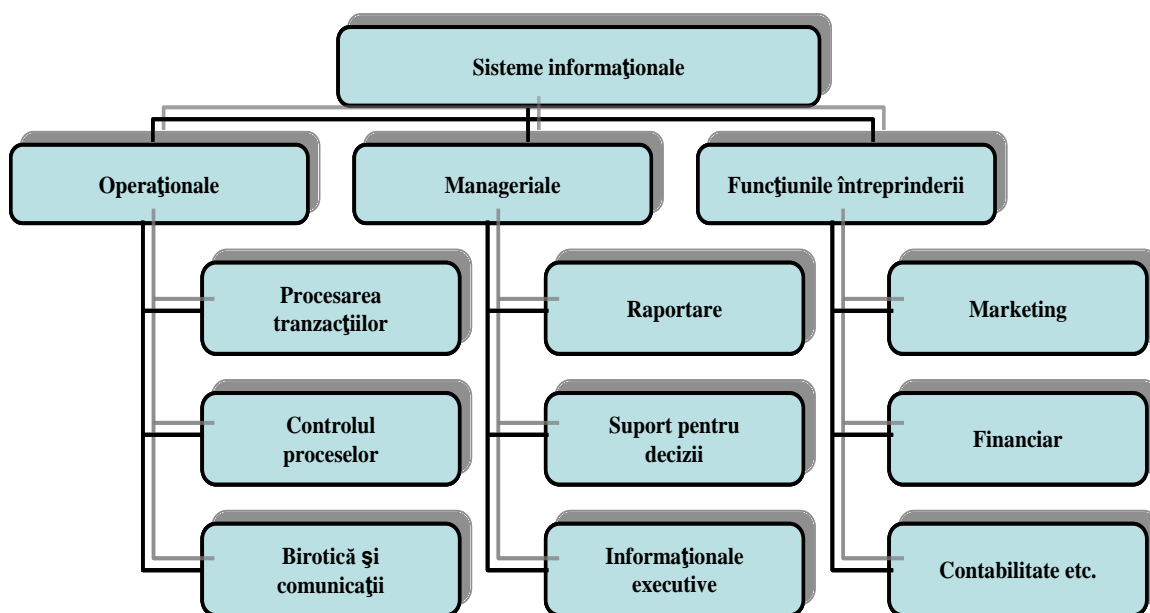


Figura 3. *Schema rolurilor pe care sistemul informațional le îndeplinește în organizație*

În funcție de rolurile majore pe care le îndeplinesc într-o organizație:

- **SI pentru funcțiunile întreprinderii** - SI sprijină direct funcțiile operaționale și manageriale ale organizației în contabilitate, finanțe, resurse umane, marketing și management operațional.
- **SI operaționale** - SI prelucrează date generate și utilizate în operații de afaceri.
- **SI manageriale** - SI furnizează informații pentru a sprijini activitatea de adoptare a deciziilor.

2.2 Componentele funcționale ale SI existente

•

Componentele funcționale ale sistemului informatic sunt:

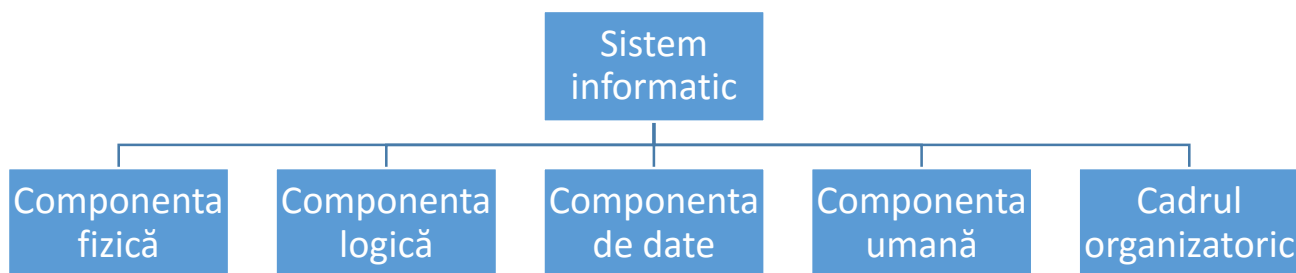


Figura 2. *Componentele Sistemului informatic*

Componenta fizică (hardware) a unui sistem informatic este constituită din totalitatea echipamentelor de culegere, verificare, transmitere, stocare și prelucrare a datelor.

Componenta logică (software) reprezintă software-ul sistemului informatic și cuprinde totalitatea programelor necesare pentru funcționarea acestuia: sistemul de operare, soft specializat pentru gestiunea datelor (SGBD (Sistem de gestiune a bazei de date), SGF), programe de aplicații.

Componenta de date se referă la datele supuse prelucrării, fluxurile informaționale, sistemele și nomenclatoarele de coduri

Resursele umane sunt formate din personalul de specialitate (analiști, programatori, ingineri de sistem, administratori de baze de date, operatori etc) și din beneficiarii sistemului. Deoarece analiștii de sisteme informatice nu pot să cunoască specificul tuturor unităților beneficiare cu care ar putea veni în contact în decursul timpului, în echipa de realizare a sistemului informatic se cooptează și specialiști din partea unității beneficiare, care să aibă idee de ceea ce se poate face cu calculatorul, dar mai ales să știe foarte bine ce vor de la calculator, în contextul viitorului sistem informatic. Se crează deci o echipă mixtă de realizare a sistemului informatic.

Cadrul organizatoric este specificat în regulamentul de organizare și funcționare (ROF) al unității în care funcționează sistemul informatic.

4. ESENȚA ORGANIZAȚIONAL-ECONOMICĂ A PROBLEMEI

SI sunt incluse în sist. informaționale, iar acestea sunt destinate deservirii conducerii unității economice, deci se poate aprecia că obiectivul principal al SI coincide cu obiectivul general al activităților economice de bază.

Deci obiectivele principale se referă la activitatea economică a întreprinderi. În scopul cunoașterii cunoașterii mai îndeaproape a activității, și desfășurării acesteia în cele mai bune condiții.

Utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC) ca o componentă a sistemului informatic, acesta din urmă constituie un adevărat instrument în conducerea științifică a activității economice.

Iată câteva dintre argumentele aduse în favoarea necesității organizațiilor economice utilizându-se sistemele informatice:

- SI oferă posibilitatea simulării proceselor și fenomenelor economice atât la nivel microeconomic, cât și la nivel macroeconomic.
- SI oferă posibilitatea de gestionare a activității instituției în mod automat ,oferind informații în timp util și selective.

5. REALIZAREA SISTEMULUI INFORMATIC DE TIP WEB ÎN BAZA PROBLEMEI PROPUSE

Schimbările dinamice din procesul de automatizare și dezvoltare IT au cuprins toate domeniile ,de asemenea domeniul educației. În vederea schimbării situației existente în instituțiile de învățământ sunt implementate tehnologii informaționale în procesul de studii, administrarea instituției, care au ca scop automatizarea, uniformizarea rezultatelor și resurselor pentru mentenanță și dezvoltare ale acestor sisteme pentru eficiență maximă.

Admiterea este etapa de concurs de includere a noilor candidați la studii în cadrul instituției. Din necesitatea automatizării și gestionării cât mai eficiente a admiterii în cadrul instituțiilor de învățământ am realizat sistemul informatic de admitere pentru instituția „Colegiul Industrial Pedagogic ” din Cahul.

5.1 Obiectivele și cerințele site-ului web

Instituțiile trebuie să anticipeze, să prevadă și să influențeze creșterea calității procesului de învățământ la nivel de competență și performanță constituie un obiectiv de baza pentru toate instituțiile.

Modulul de admitere permite gestionarea candidaților ce concurează pe locurile scoase la concurs. În funcție de nivelul fluxului de candidați ce se înscriu într-o sesiune, și de personalul comisiilor de admitere, există două procedee de introducere a candidaților în sistem: candidatul își va introduce datele personale sau comisia de admitere introduce datele candidatului, respectiv studiile anterioare absolvite și alte detalii. Pe baza acestor informații sistemul permite generarea statisticilor referitoare la numărul și arealul candidaților înscriși la una din specializări.

Sistemul permite, ca după introducerea în sistem a candidatului online, să se atașeze acestuia specializările pentru care optează.

Comisia de admitere, după validarea actelor din dosarul candidatului și verificarea corectitudinii informațiilor introduse în sistem, listează fișa de înscriere care se semnează atât de candidat cât și de reprezentantul comisiei de admitere.

În funcție de specializările pentru care optează candidatul sistemul permite introducerea rezultatelor la probele specifice acestora, generarea de clasamente în funcție de tipul de admitere definit și a regulilor specifice acestuia.

Pe baza clasamentelor sistemul permite înmatricularea candidaților pe unul din locurile corespunzătoare tipurilor de loc pe care a optat candidatul sau pe tipul de loc rezultat conform procedurii de admitere.

Inmatricularea este un procedeu dinamic ce poate fi aplicat unuia sau mai multor candidați simultan, afișând numărul de locuri ocupate, respectiv numărul locurilor rămase disponibile în funcție de forma de finanțare. Clasamentul se modifică dinamic în cazurile în care anumiți candidați își retrag dosarele.

Admiterea se încheie cu generarea rapoartelor privind situația sesiunilor de admitere.

Sistemul informatic oferă următoarele facilități:

- Gestionează și administrează sesiunea de admitere și generează rapoartele necesare la final
- Oferă posibilitatea de înscrierea candidaților online
- Este simplu de utilizat și accesibil

5.2.2 Soluția software a aplicației

Sistem Informatic pentru admiterea în instituție de învățământ reprezintă un site web. În zilele de astăzi, este foarte bine știut că un rol destul de important în dezvoltarea unei afaceri, instituției o are anume prezența pe web. Site-ul web este un instrument, cu ajutorul căruia se poate de lucrat și de câștigat în același timp. Dacă o instituție nu deține un site web al său, reprezintă un mare dezavantaj, deoarece acesta oferă o mulțime de funcții și facilități cum ar fi:

- Funcția informativă
- Funcția de marketing
- Funcția de promovare a imaginii companiei

Avantajele utilizării site-ului web sunt:

- Accesibil pentru toți care sunt conectați la internet
- site-ul web se actualizează automat și permanent pe baza unei baze de date
- paginile sale se creează în mod dinamic și automat în funcție de acțiunea utilizatorului în cadrul unei aplicații web
- site-ul web se creează și e administrat de chiar de o persoană care nu deține cunoștințe aprofundate

5.2.1 Limbaje de marcare și stilurile CSS utilizate

O **pagină web** este o resursă aflată în spațiul web (**WWW**) din Internet, de obicei în format **HTML** sau **XHTML** (extensia numelui fișierului fiind de cele mai multe ori .html sau .htm) și având hiperlinkuri (hiperlegături) pentru navigarea simplă (cu un singur clic de maus) de la o pagină sau secțiune de pagină la alta. Pagina web se numește astfel deoarece ea se poate afișa pe un monitor sau ecran de

calculator și se aseamănă într-o oarecare măsură cu o pagină de ziar. Câteva dintre resursele disponibile în acest moment și care ajută nu doar la realizarea în timp mai scurt a unei interfețe prietenoase, este Twitter Bootstrap.

Pentru formatarea paginilor web să aibă un aspect dinamic și atractiv s-a folosit CSS(Cascading Style Sheets) și framework Bootstrap 3.3.6.

Twitter Bootstrap este un framework pentru design HTML/CSS și Javascript prin încapsularea unor funcționalități din jQuery. De asemenea, este un framework care are ca principală sarcină oferirea elementelor necesare pentru realizarea unui produs finisat într-un timp scurt.

Twitter Bootstrap mai oferă încă o facilitate, care nu este deloc ușor de trecut cu vederea: plaja de compatibilitate cu marile web browser-e este foarte bună, incluzând și Internet Explorer 7. Iar la nivelul dispozitivelor mobile, acestea sunt suportate prin implementarea unui CSS responsive.

În privința suportului pentru device-uri mobile, Twitter Bootstrap nu poate înlocui un framework destinat exclusiv acestora, cum ar fi jQuery Mobile, care e construit și definit ca un framework web optimizat pentru smartphones și tablete, pe când Twitter Bootstrap oferă doar suport pentru acestea prin crearea de layout-uri responsive în funcție de device-ul care îl accesează.

5.2 Arhitectura aplicației

Calitatea aplicațiilor Web este influențată de arhitectura care se bazează pe: cerințe funcționale (vizitatori, factori decizionali, evoluție socială/tehnologică), factori calitativi (utilizabilitate, performanță, securitate, re folosire a datelor/codului), aspecte tehn(olog)ice (platforma hardware/software ,servicii disponibile, limbaj(e) de programare), experiența (recurgerea la arhitecturi și platforme existente, șabloane de proiectare, folosirea unor soluții „la cheie”: biblioteci, framework-uri).

5.3.1 Clasificarea în module și interacțiunea dintre ele

Aplicația web este constituită din trei componente:

- interfață

- program
- conținut

Interfata (Fron-end-ul) are două părți: design-ul (partea creativă) și dezvoltarea interfeței (partea de cod sau implementare HTML CSS).

Program (Back-End-ul) de obicei constă în trei părți: un server, o aplicație de interfață și o bază de date. Rolul principal al acestuia este cel de management de conținut.

Conținutul reprezintă conținutul site-lui web și bază de date.

5.3.2 Pagina de start(schema bloc)

Pagina de start în cadrul unui site web reprezintă pagina implicită de la care pleacă legături către paginile interioare, secundare. De obicei această pagina de start este chiar pagina de start a site-ului, pe care ofertantul de informații în web o face cunoscută la public drept punct de plecare pentru întregul site web al său.

5.3.3 Navigarea, modul de organizare a navigării

La nivel de design, structura de navigare a unui website poate influența pozitiv sau negativ asupra vizitatorilor.

Website-ul trebuie să îi ofere în cel mai scurt timp posibil vizitatorului informația pe care acesta o caută. În decurs de doar câteva click-uri vizitatorul trebuie să ajungă la informația dorită, nu mai târziu.

Majoritatea website-urilor au meniul de navigare plasat în partea de sus. Plasarea meniului se poate face orizontal sau vertical în jos cu aliniere la partea stângă a website-ului. Este recomandat ca și tu să procedezi la fel, deoarece vizitatorii sunt deja obișnuiți cu acest sistem de plasare și se așteaptă ca în momentul accesării website-ului să regăsească meniul plasat la fel.

5.3.4 Conținut textual, imagini, stiluri CSS

O pondere importantă din aspectul vizual al unui site Web o are fontul textului, imaginile, stilurile CSS, etc. Acestea ajută la afișarea grafică și încadrarea conținutului în pagină.

CONCLUZIE

Aceasta perioada de practica a fost o buna oportunitate pentru a-mi evalua cunostintele și abilitățile practice. Mi- am dezvoltat orizontul aptitudinilor profesionale în domeniu Web Development și adptarea la schimbarile și situatiilor practice care pot apărea pe parcursul procesului de realizarea sarcinilor practice. Unele dintre cele mai importante aptitudini care l-am dezvoltat în acest timp este lucrul în echipa și responsabilitata fata de echipa. Am învățat lucruri noi cum ar fi folosirea Bootstrap,php,Jquery.Aceasta practica m-a pregat pentru a activa în calitate de specialist web developer.

BIBLIOGRAFIE

Tehnologii web

„[HTTP://PROFS.INFO.UAIC.RO/~BUSACO/TEACH/COURSES/WEB/PRESENTATIONS/WEB04DEZVOLTAREAAPLICATIILORWEB-INGINERIEWEB.PDF](http://PROFS.INFO.UAIC.RO/~BUSACO/TEACH/COURSES/WEB/PRESENTATIONS/WEB04DEZVOLTAREAAPLICATIILORWEB-INGINERIEWEB.PDF)”

SISTEM INFORMATIONAL

„[HTTP://WWW.ZOTA.ASE.RO/SIMP/SISTEM%20INFORMATIONAL.PDF](http://WWW.ZOTA.ASE.RO/SIMP/SISTEM%20INFORMATIONAL.PDF)”

MI_MODULUL XI - GIOVANNA STANICA I

„[HTTP://DOCUMENTS.TIPS/EMBED/MIMODULUL-XI-GIOVANNA-STANICA-I.HTML](http://DOCUMENTS.TIPS/EMBED/MIMODULUL-XI-GIOVANNA-STANICA-I.HTML)”

MI_MODULUL X - MIRELA IACOB

„[HTTP://CNDIPTFSETIC.TVET.RO/MATERIALE/MATERIALE_DE_INVATARE/MC/](http://CNDIPTFSETIC.TVET.RO/MATERIALE/MATERIALE_DE_INVATARE/MC/)”

Modulul I Tema1-material auxiliar

„<http://slidegur.com/doc/5099872/modulul-i-tema1-material-auxiliar>”

Ce inseamna Front-End si ce inseamna Back-End?

„[HTTP://WEBBLOG.BESTWEBIMAGE.RO/2014/06/CE-INSEAMNA-FRONT-END-SI-CE-INSEAMNA-BACK-END/](http://WEBBLOG.BESTWEBIMAGE.RO/2014/06/CE-INSEAMNA-FRONT-END-SI-CE-INSEAMNA-BACK-END/)”

ANEXE

