

PROIECT
DE
ATESTARE PROFESIONALĂ
INFORMATICĂ

TEMA: Curs valutar

Elev: Dragomir Andrei

Coordonator: Prof. VOICEA LOREDANA

Clasa a XII-a Matematică Informatică

MEDIAS

2019

CUPRINS

ARGUMENTAREA TEMEI	3
NOȚIUNI ECONOMICE.....	4
Definirea banilor.....	4
NOȚIUNI ECONOMICE.....	5
Funcțiile banilor.....	5
NOȚIUNI ECONOMICE.....	7
Ce este valuta?	7
PREZENTAREA PROGRAMULUI	8
CUM SE FOLOSEȘTE?	9
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	10
Unelte folosite	10
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	11
HTML.....	11
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	12
CSS	12
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	13
JavaScript	13
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	14
Foreign exchange rates API.....	14

REALIZAREA PROGRAMULUI.....	15
canvasJS	15
REALIZAREA PROGRAMULUI.....	16
Cum funcționează?	16
CONCLUZIE	18
WEBOGRAFIE.....	19

ARGUMENTAREA TEMEI

Am ales această tema deoarece mă pasionează fluxul monetar și cum funcționează economia în viața de zi cu zi. Scopul site-ului este de a simplifica cât mai mult această fluctuație și de a fi o unealtă accesibilă și ușor de înțeles.

Realizând acest atestat am învățat multe lucruri deosebite pe care nu le știam despre realizarea unui site.

Faptul că aplicația mea este disponibilă pe majoritatea platformelor(Android, IOS, PC, Windows, MAC, etc.) este încă un motiv pentru care am ales să lucrez în HTML și alte unelte pentru dezvoltare web.

Prețul monedelor este mereu actualizat la zi.

NOȚIUNI ECONOMICE

Definirea banilor

Deși în limbajul general termenul de „monedă” mai des se utilizează pentru a desemna „o piesă metalică, utilizată ca mijloc de plată”, noi vom utiliza termenii de „bani” și de „monedă” ca sinonime.

Problema definirii banilor vizează două aspecte -- definirea conceptuală și definirea statistică. Aspectul conceptual, sau funcțional, este încercarea de a răspunde la întrebarea „Ce sunt banii?”, care ne conduce la analiza funcțiilor banilor (deci la întrebarea „La ce se folosesc banii?”). Aspectul statistic ține de includerea



anumitor elemente în categoria economică de „bani”, cea ce ne conduce la analiza indicatorilor monetari (altfel, agregatelor monetare) și deci la măsurarea cantității de bani.

Definiția banilor: mijlocul universal/general acceptat de plată pentru bunuri și servicii sau de achitare a datoriilor.

Interpretările greșite ale noțiunii de „bani”:

- numerar (bancnote și monede) -- interpretarea prea „îngustă”, nu doar bancnotele se folosesc pentru plata mărfurilor, ci și banii scripturali (banii în conturi bancare, cecuri etc.)
- avuție (proprietate acumulată) -- interpretarea prea „largă”, avuția include nu doar banii, ci și alte active (pământ, imobil, automobile, mobilier, obiecte de artă etc.)
- venit (fluxuri periodice de bani) -- cantitatea de bani se măsoară într-un moment de timp (și reprezintă stoc), iar venitul se măsoară într-un interval de timp (și reprezintă flux)

NOȚIUNI ECONOMICE

Funcțiile banilor

Indiferent de forma pe care o îmbracă (scoici, pietre prețioase, metale, hârtie), banii îndeplinesc anumite funcții. Deși diferiți autori propun diferite variante de grupare a funcțiilor, aici vom expune 3 funcții principale:



Etalon al valorii (mijloc de măsură a valorii)

1. Moneda servește drept numitor comun al tuturor bunurilor economice -- prin exprimarea valorii bunurilor într-un echivalent monetar se permite compararea lucrurilor altfel incomparabile.
2. Banii măsoară valoarea de schimb a bunurilor (în comerț), dar nu valoarea de întrebuințare (utilitatea)
3. Prin introducerea banilor (și înlăturarea trocului) se micșorează numărul de prețuri -
- dispar prețurile relative (adică raporturile de schimb a două bunuri), toate prețurile se exprimă în bani.

Însă:

1. Banii sunt un etalon relativ stabil – valoarea bunurilor, exprimată în unități monetare, poate varia în timp.
2. Banii pot îndeplini funcția de etalon al valorii fără a avea forma fizică. Exemple (Yap, DST).
3. ?

Mijloc de schimb

1. Elimină problema dublei coincidențe a dorințelor (problema trocului) -- adică orice tranzacție de schimb (marfă contra marfă) se împarte în două tranzacții de vânzare-cumpărare (marfă contra bani).

2. Deși pe parcursul istoriei sale, banii au îmbrăcat diferite forme, s-au conturat anumite cerințe generale față de bani. Respectarea acestor cerințe sporește comoditatea utilizării banilor în calitate sa de mijloc de plată. Astfel, banii „comozi” sunt:

- divizibili -- 1, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 și 1000 lei moldovenești (alte exemple?)
- durabili -- să reziste mult timp în circulație
- uniformi și standardizați -- mărimea, forma, greutatea etc.
- (trans)portabili --
- protejați de contrafacere --
- general acceptați --

Mijloc de păstrare a valorii (funcția de teaurizare, depozit de avuție)

Pe lângă faptul, că apariția banilor a împărțit actul de schimb în două tranzacții diferite, acestea pot avea loc în diferite momente de timp, în locuri diferite și cu participanți diferiți, ceea ce permite amânarea cheltuielilor de consum și respectiv acumularea valorilor. Prin capacitatea sa de a păstra valoare timp îndelungat, banii îndeplinesc funcția de acumulare (altfel, teaurizare). Această funcție a monedei:

1. Permite economisirea/acumularea valorilor (puterii de cumpărare) -- obținerea venitului și efectuarea cheltuielilor pot avea loc în momente diferite de timp.
2. Permite amânarea unor cheltuieli -- de exemplu, separarea momentului de livrare a mărfii și momentului de achitare a ei. Astfel apar mijloacele bănești temporar disponibile -- oferta.
3. Prin aceasta se introduce factorul „timp”:
 - apariția creditului (lat. credit -- el crede)
 - lichiditatea -- capacitatea activului de a fi transformat în mijloc de schimb repede și ușor (fără pierderi)

Însă:

1. Banii nu sunt unicul mijloc de păstrare a valorii -- multe alte active îndeplinesc aceeași funcție (imobile, terenuri, obiecte de artă, bijuterii, hârtii de valoare). Despre lichiditate...
2. Din motivul că ... inflație

NOȚIUNI ECONOMICE

Ce este valuta?

Valută este un termen care se referă la:

- sistemul valutar al unei țări, care cuprinde bancnotele și monedele aflate în circulație și care au o valoare stabilită în sistemul financiar internațional.
- unitatea monetară a unui stat, cu precizarea metalului în care este definită.
- totalitatea mijloacelor de plată (monede, bancnote, cambii, cecuri etc.) exprimate în moneda altui stat, care pot fi folosite în decontările internaționale.

Valuta care este tranzacționată global și este considerată ca de încredere în îndeplinirea funcției de instrument de rezervă a valorii se mai numește și valută forte.

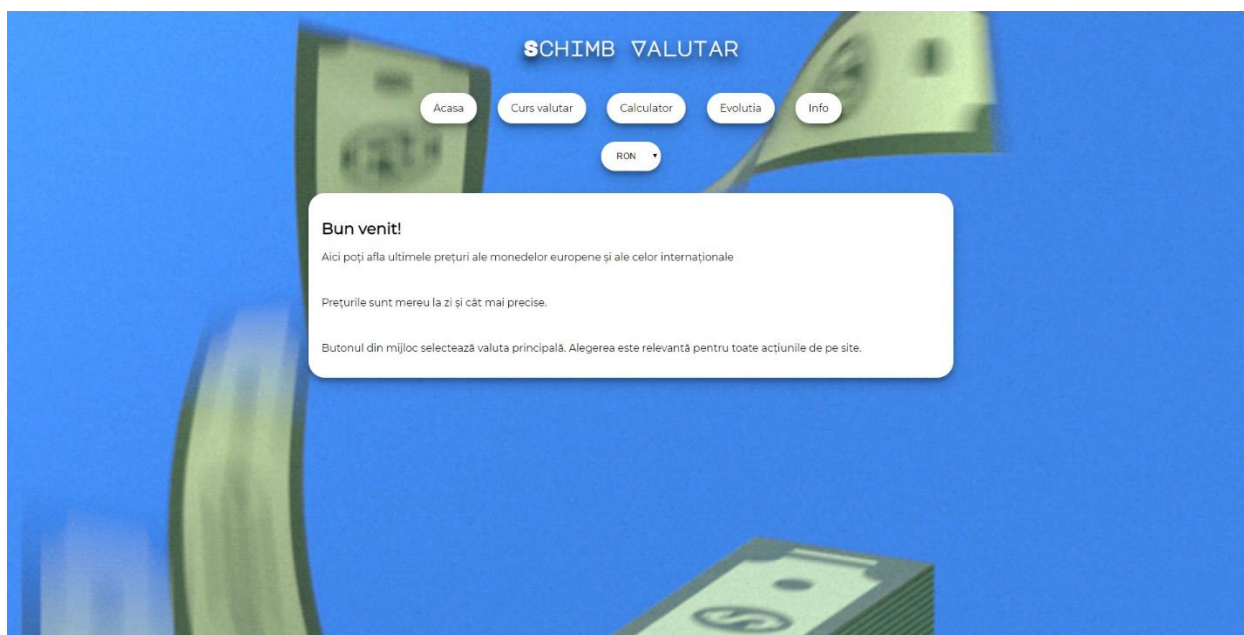


Valuta este moneda națională a unui stat deținută și folosită de o persoană străină în interiorul țării emitente sau în afara granițelor sale. De exemplu, EURO aflați în posesia unei firme din SUA reprezintă valută; tot astfel dolarii deținuți de o firmă din Franța reprezintă valuta pentru firma respectivă.

PREZENTAREA PROGRAMULUI

Site-ul oferă informații actualizate la zi despre 18 monede din Europa și din lume. Cele 5 funcționalități sunt:

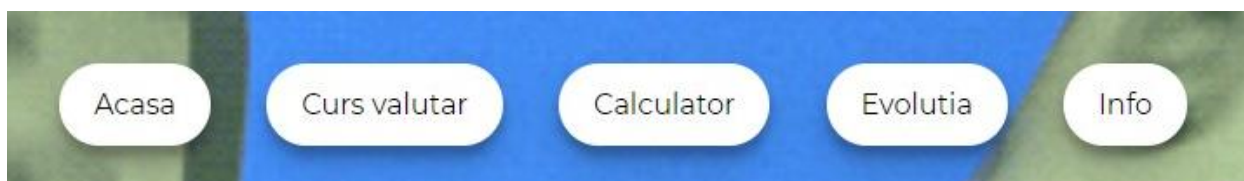
1. pagina principală
2. tablelul cu toate valorile curente
3. calculatorul/ convertorul de valori
4. graficul valorilor în ultimele 12 luni
5. documentația site-ului



CUM SE FOLOSEȘTE?

La accesarea site-ului suntem întâmpinați de prima pagina care afișează o scurtă prezentare.

În partea de sus a site-ului avem 5 butoate care ne ajută să navigăm prin paginile acestuia.



Cu un rând mai jos avem încă un buton cu care putem selecta moneda de referință.



REALIZAREA PROGRAMULUI

Unelte folosite

- HTML
- CSS
- JavaScript
- JSON
- Foreign exchange rates API
- canvasJS

REALIZAREA PROGRAMULUI

HTML

HyperText Markup Language (HTML) este un limbaj de marcare utilizat pentru crearea paginilor web ce pot fi afișate într-un browser (sau navigator). Scopul HTML este mai degrabă prezentarea informațiilor – paragrafe, fonturi, tabele ș.a.m.d. – decât descrierea semanticii documentului.

HTML este o formă de marcare orientată către prezentarea documentelor text pe o singură pagină, utilizând un software de redare specializat, numit agent utilizator HTML, cel mai bun exemplu de astfel de software fiind browserul web. HTML furnizează mijloacele prin care conținutul unui document poate fi adnotat cu diverse tipuri de metadate și indicații de redare. Indicațiile de redare pot varia de la decorațiuni minore ale textului, cum ar fi specificarea faptului că un anumit cuvânt trebuie subliniat sau că o imagine trebuie introdusă, până la scripturi sofisticate, hărți de imagini și formulare. Metadatele pot include informații despre titlul și autorul documentului, informații structurale despre cum este împărțit documentul în diferite segmente, paragrafe, liste, titluri etc. și informații cruciale care permit ca documentul să poată fi legat de alte documente pentru a forma astfel hiperlink-uri (sau web-ul).

HTML



REALIZAREA PROGRAMULUI

CSS

CSS (Cascading Style Sheets) este un standard pentru formatarea elementelor unui document HTML. Stilurile se pot atașa elementelor HTML prin intermediul unor fișiere externe sau în cadrul documentului, prin elementul `<style>` și/sau atributul `style`. CSS se poate utiliza și pentru formatarea elementelor XHTML, XML și SVG.



```
body {  
    font: x-small;  
    background: #  
    color: black;  
    margin: 0;  
    padding: 0;
```

REALIZAREA PROGRAMULUI

JavaScript

JavaScript (JS) este un limbaj de programare orientat obiect bazat pe conceptul prototipurilor.[5] Este folosit mai ales pentru introducerea unor funcționalități în paginile web, codul JavaScript din aceste pagini fiind rulat de către browser. Limbajul este binecunoscut pentru folosirea sa în construirea siturilor web, dar este folosit și pentru accesul la obiecte încastrate (embedded objects) în alte aplicații. A fost dezvoltat inițial de către Brendan Eich de la Netscape Communications Corporation sub numele de Mocha, apoi LiveScript, și denumit în final JavaScript.

În ciuda numelui și a unor similarități în sintaxă, între JavaScript și limbajul Java nu există nicio legătură. Ca și Java, JavaScript are o sintaxă apropiată de cea a limbajului C, dar are mai multe în comun cu limbajul Self decât cu Java.



REALIZAREA PROGRAMULUI

Foreign exchange rates API

Foreign exchange rates API este serviciu gratuit pentru cursurile valutare curente și istorice. Informațiile sunt livrate în format JSON.

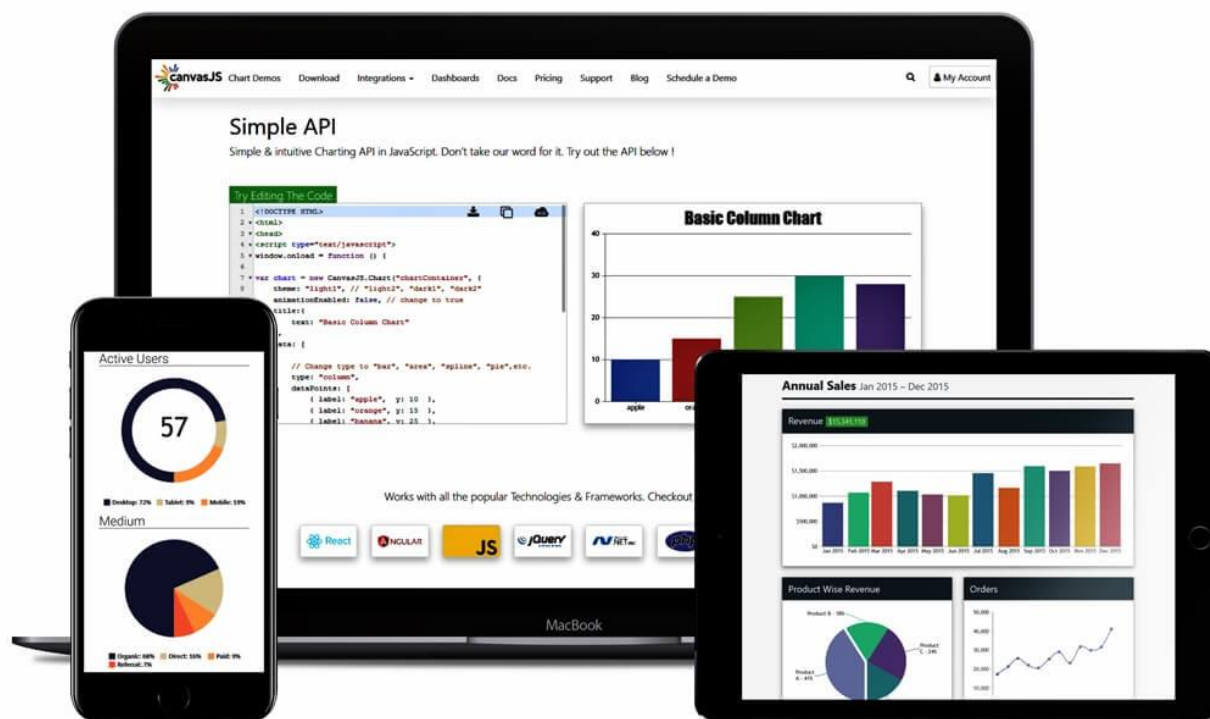
```
GET https://api.exchangeratesapi.io/latest HTTP/1.1

{
  "base": "EUR",
  "date": "2018-04-08",
  "rates": {
    "CAD": 1.565,
    "CHF": 1.1798,
    "GBP": 0.87295,
    "SEK": 10.2983,
    "EUR": 1.092,
    "USD": 1.2234,
    ...
  }
}
```

REALIZAREA PROGRAMULUI

canvasJS

CanvasJS este un API simplu si performant pentru realizarea graficelor in HTML5.



REALIZAREA PROGRAMULUI

Cum funcționează?

```
var data;
var calculatorBase;

window.onload = function () {
    initializeCalculatorSelector();
    data = getData('https://api.exchangeratesapi.io/latest?base=' + base);
    var value = document.getElementById('inputValue').value;
    if(value < 0){
        value = -value;
        document.getElementById('inputValue').value = value;
    }
    document.getElementById('result').innerHTML = value *
data.rates[calculatorBase] + " " + calculatorBase;
}
```

REALIZAREA PROGRAMULUI

Design

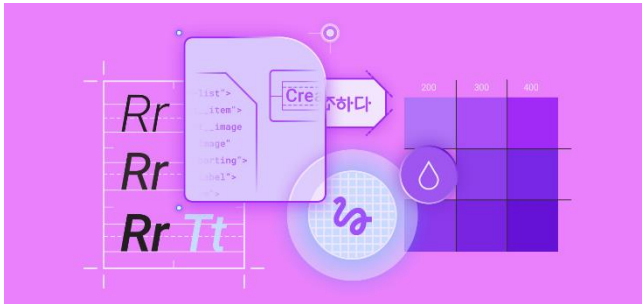
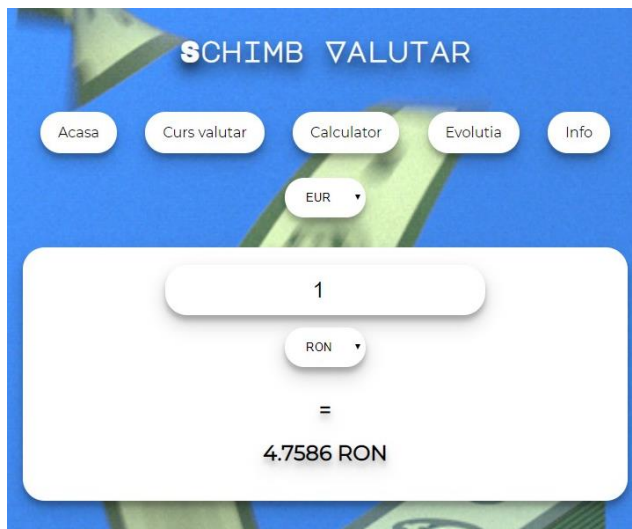
Material Design este un limbaj vizual, ce sintetizeaza principiile clasice ale design-ului de calitate cu inovatia, tehnologia si stiinta.

Termenul "material" este utilizat pentru a sugera realitatea tactila, inspirata din studiul hartiei si al cernelei. Principiile si caracteristicile de baza ale suprafetei, luminii si miscarii sunt fundamentale pentru a atesta modul in care obiectele se misca, interactioneaza si coexista in spatiu.

Elementele fundamentale in designul pentru materialele ce urmeaza a fi tiparite (si nu numai), cum ar fi tipografia, gridul, scala, spatiul, culoarea si folosirea imaginilor, conduc catre "tratamente vizuale". Aceste elemente fac mai mult decat sa ne incante privirile!

Ce trebuie retinut?

Un produs este accesibil pentru toti utilizatorii atunci cand acestia pot naviga cu usurinta, il pot intelege, si il pot folosi cu succes! Pentru a dobandi acest lucru trebuie sa cream un design



placut, interactiv si user-friendly, tinand cont de viitoarea experienta a utilizatorului cu produsul nostru. Cu cat designul este mai intuitiv, natural si inspirat din mediul incojurator, cu atat succesul nostru in ceea ce priveste experienta utilizatorului va fi mai mare!

CONCLUZIE

Site-ul este o unealtă simplă pentru aflarea și calcularea prețurilor de care are utilizatorul nevoie.

WEBOGRAFIE

- <https://www.wikipedia.org/>
- <https://stackoverflow.com/>
- <https://canvasjs.com/>
- <https://exchangeratesapi.io/>
- <https://www.w3schools.com/>