**Proiect 3**

# Titlu: 4. Aplicatie web pentru cautare de hoteluri Javascript/NodeJS

Profesor coordinator: Bogdan Florea

Student: Savulescu Andrei-Sebastian

Grupa: 441Aa

Cuprins:

1. Introducere a limbajului **JavaScript** (**JS**)………………………pg 3
2. Ce este un API…………………………………………………..pg 4
3. Folosirea unui API………………………………………………pg 5
4. Rute folosite……..………………………………………………pg 6
5. Bibliografie..……………………………………………………..pg 9

**JavaScript** (**JS**) este un [limbaj de programare](https://ro.wikipedia.org/wiki/Limbaj_de_programare" \o "Limbaj de programare) [orientat obiect](https://ro.wikipedia.org/wiki/Programare_orientat%C4%83_pe_obiecte" \o "Programare orientată pe obiecte) bazat pe conceptul [prototipurilor](https://ro.wikipedia.org/wiki/Prototip_(POO)" \o "Prototip (POO)). Este folosit mai ales pentru introducerea unor funcționalități în paginile web, codul JavaScript din aceste pagini fiind rulat de către [browser](https://ro.wikipedia.org/wiki/Browser_web).

Limbajul este binecunoscut pentru folosirea sa în construirea [siturilor web](https://ro.wikipedia.org/wiki/Website" \o "Website), dar este folosit și pentru accesul la obiecte încapsulate (embedded objects) în alte aplicații.

A fost dezvoltat inițial de către [Brendan Eich](https://ro.wikipedia.org/wiki/Brendan_Eich) de la [Netscape Communications Corporation](https://ro.wikipedia.org/wiki/Netscape_Communications_Corporation) sub numele de Mocha, apoi LiveScript, și denumit în final JavaScript.

Cea mai des întâlnită utilizare a JavaScript este în scriptarea [paginilor web](https://ro.wikipedia.org/wiki/Pagin%C4%83_web" \o "Pagină web). Programatorii web pot îngloba în paginile HTML script-uri pentru diverse activități cum ar fi verificarea datelor introduse de utilizatori sau crearea de meniuri și alte efecte animate.

Browserele rețin în memorie o reprezentare a unei pagini web sub forma unui [arbore](https://ro.wikipedia.org/wiki/Arbore) de [obiecte](https://ro.wikipedia.org/wiki/Obiect_(informatic%C4%83)" \o "Obiect (informatică)) și pun la dispoziție aceste obiecte script-urilor JavaScript, care le pot citi și manipula. Arborele de obiecte poartă numele de [Document Object Model](https://ro.wikipedia.org/wiki/Document_Object_Model) sau [DOM](https://ro.wikipedia.org/wiki/DOM). Există un standard [W3C](https://ro.wikipedia.org/wiki/W3C) pentru DOM-ul pe care trebuie să îl pună la dispoziție un browser, ceea ce oferă premiza scrierii de script-uri [portabile](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Portabilitate&action=edit&redlink=1" \o "Portabilitate — pagină inexistentă), care să funcționeze pe toate browserele. În practică, însă, standardul W3C pentru DOM este incomplet implementat. Deși tendința browserelor este de a se alinia standardului W3C, unele din acestea încă prezintă incompatibilități majore, cum este cazul [Internet Explorer](https://ro.wikipedia.org/wiki/Internet_Explorer).

O tehnică de construire a paginilor web tot mai întâlnită în ultimul timp este [AJAX](https://ro.wikipedia.org/wiki/AJAX), abreviere de la „Asynchronous JavaScript and XML”. Această tehnică constă în executarea de cereri [HTTP](https://ro.wikipedia.org/wiki/HTTP) în fundal, fără a reîncărca toată pagina web, și actualizarea numai anumitor porțiuni ale paginii prin manipularea DOM-ului paginii.

Tehnica AJAX permite construirea unor interfețe web cu timp de răspuns mic, întrucît operația (costisitoare ca timp) de încărcare a unei pagini HTML complete este în mare parte eliminată. JavaScript este cu adevărat un limbaj dinamic. Rar este necesar să utilizați operatorul de evaluare pentru lucruri de genul acesta, pentru că, practic, puteți scrie orice doriți, dacă sintaxa este corectă și dacă ceea ce ați scris nu există, veți primi o eroare de execuție.

**Application Programming Interface** (**API**) reprezintă un set de definiții de sub-programe, protocoale si unelte pentru programarea de aplicații si [software](https://ro.wikipedia.org/wiki/Software). Un API poate fi pentru un sistem web, [sistem de operare](https://ro.wikipedia.org/wiki/Sistem_de_operare" \o "Sistem de operare), sistem de baze de date, [hardware](https://ro.wikipedia.org/wiki/Hardware) sau [biblioteci software](https://ro.wikipedia.org/w/index.php?title=Bibliotec%C4%83_(informatic%C4%83)&action=edit&redlink=1" \o "Bibliotecă (informatică) — pagină inexistentă).

De exemplu, când este vorba despre interfața dintre programele de aplicație și sistemul de operare, acesta stabilește în amănunt modul în care programele de aplicație pot accesa (apela) serviciile sistemului de operare sub care rulează.

Aceasta conecteaza un calculator la un alt calculator la programul software al acestuia, nu cum este de obicei de la om la calculator. Acesta este deseori facut pentru a-l ajuta pe programator sa furnizeze mai usor date sau interfete.

Un API primeste requesturi de la al site program software pentru a furniza diferite informati, de asemenea acestea sunt puse in rute ca variabile pentru a putea returna date.

Un bun exemplu pentru avantajele utilizari unui API este ca programatorul nu trebuie sa inteleaga partea din spate a acestuia, ci doar sa ceara date acestuia.

Acesta poate sa fie liber pentru mai multi utilizatori sau sa fie exclusive pentru o

multime de sisteme.

Termenul API este adesea folosit pentru a se referi la API-urile web,care permit comunicarea între computere conectate prin internet. Există, de asemenea, API-uri pentru limbaje de programare, biblioteci de software, sisteme de operare pentru computer și hardware pentru computer.

API-urile au apărut în anii 1940, deși termenul nu a apărut decât în anii 1960 și 1970.

**Folosirea unui API**

Integrarea unui api in site-ul web este posibila doar daca ai un sir de caractere, un token prin care tu atesti ca esti autorizat sa primesti inapoi datele pe care le soliciti.

Spre exemplu api-ul pe care a trebuit sa il integrez a fost un api pentru hoteluri, prin care faci o rezervare la unul din hotelurile din orasul dorit.

Am folosit pentru integrare limbajul javascript(Jquery) si afisarea raspunsurilor cu ajax. Toate solicitarile pe care le-am facut au fost facute cu ajutorul tokenului

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f" cu hostul:

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com".

Pentru a selecta destinatia dorit, am facut un formular prin care vom introduce acest lucru si vom returna catre ruta cu metoda GET.

Dupa ce am selectat destinatia ni se va returna tipul de group in care vrem sa stam hotel\_group,landmark\_group,city\_group. Dupa vom putea selecta regiunea unde vom dori sa stam din acest group.

Dupa vom putea face o rezervare cu data de intrare(checkin), data de iesire(checkout) si id-ul locatiei si numarul de persoane. Dupa vom putea vedea detalii legate de hotel: poze,reviews si poze cu camerele.

**Rute folosite**

1. **locations/v2/search**

const settings = {

"async": true,

"crossDomain": true,

"url": "https://hotels4.p.rapidapi.com/locations/v2/search?query=new%20york&locale=en\_US&currency=USD",

"method": "GET",

"headers": {

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com",

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f"

}

};

$.ajax(settings).done(function (response) {

console.log(response);

});

1. **properties/list**

const settings = {

"async": true,

"crossDomain": true,

"url": "https://hotels4.p.rapidapi.com/properties/list?destinationId=1506246&pageNumber=1&pageSize=25&checkIn=2020-01-08&checkOut=2020-01-15&adults1=1&sortOrder=PRICE&locale=en\_US&currency=USD",

"method": "GET",

"headers": {

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com",

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f"

}

};

$.ajax(settings).done(function (response) {

console.log(response);

});

1. **properties/get-details**

const settings = {

"async": true,

"crossDomain": true,

"url": "https://hotels4.p.rapidapi.com/properties/get-details?id=424023&checkIn=2020-01-08&checkOut=2020-01-15&adults1=1&currency=USD&locale=en\_US",

"method": "GET",

"headers": {

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com",

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f"

}

};

$.ajax(settings).done(function (response) {

console.log(response);

});

1. **properties/get-hotel-photos**

const settings = {

"async": true,

"crossDomain": true,

"url": "https://hotels4.p.rapidapi.com/properties/get-hotel-photos?id=1178275040",

"method": "GET",

"headers": {

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com",

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f"

}

};

$.ajax(settings).done(function (response) {

console.log(response);

});

1. **reviews/list**

const settings = {

"async": true,

"crossDomain": true,

"url": "https://hotels4.p.rapidapi.com/reviews/list?id=1178275040&page=1&loc=en\_US",

"method": "GET",

"headers": {

"x-rapidapi-host": "hotels4.p.rapidapi.com",

"x-rapidapi-key": "b2adf0ccf5msh2bc46f72bbcb801p1aa6ffjsn0d7a30c97d5f"

}

};

$.ajax(settings).done(function (response) {

console.log(response);

});

**Bibliografie**

* [**https://rapidapi.com/apidojo/api/hotels4**](https://rapidapi.com/apidojo/api/hotels4)
* [**https://www.w3schools.com/js/**](https://www.w3schools.com/js/)
* [**https://getbootstrap.com/**](https://getbootstrap.com/)
* [**https://www.w3schools.com/js/js\_ajax\_intro.asp**](https://www.w3schools.com/js/js_ajax_intro.asp)
* [**https://stackoverflow.com/questions/5677799/how-to-append-text-to-a-div**](https://stackoverflow.com/questions/5677799/how-to-append-text-to-a-div)