

Probleme de uzabilitate în crearea siturilor și a aplicațiilor web-based



TreeWorks

Bld. Coposu nr. 4
bl. 105 A sc. A ap. 1
București, România

Phone: +40.213.260.602
Fax: +40.213.267.233

www.tree.ro
office@tree.ro



Content

General	3
User Interface Design	4
Website Design	5
Web Objects	5
Advertising	6
Estetică	8
Navigare	9
Concluzii	11
Bibliografie	12



General

Scopul acestei lucrări este de a furniza informații legate de elementele cheie ale conceptului de uzabilitate a siturilor și a aplicațiilor web-based.

Uzabilitatea se adresează relației dintre aplicație și utilizator. Pentru ca o aplicație să fie performantă (eficientă), trebuie să permită utilizatorului să își ducă la bun sfârșit sarcina, în cel mai bun și mai ușor mod posibil. Acest principiu este valabil atât pentru computere sau website-uri cât și pentru orice altă aplicație.

Uzabilitatea depinde de un anumit număr de factori printre care modul și gradul în care funcționalitatea aplicației răspunde nevoilor utilizatorului și în ce mod fluxul de navigare corespunde cu așteptările utilizatorilor.

Uzabilitatea este acea calitate a unui sistem care îl face ușor de învățat, de folosit, de reținut, tolerant la erori și plăcut din punct de vedere subiectiv.

În ceea ce privește crearea siturilor sau a aplicațiilor web-based, ideea principală este aceea că, indiferent de modul în care dorește administratorul aplicației să o folosească, există un singur mod de a o crea, mai exact prin punerea în centru a utilizatorului.

Utilizatorii trebuie mereu să ocupe un rol central în procesul creării website-urilor. De aici și necesitatea de a nu lăsa uzabilitatea pe un plan secund. Testarea și îndreptarea erorilor apărute după terminarea și lansarea sitului este o metodă ineficientă de promovare a aplicației și în general nu aduce rezultate pozitive. Cea mai bună modalitate de verificare este de a încorpora un model de "uzabilitate penetrantă" în procesul de design și producție.

Beneficiile implementării unei strategii de uzabilitate în proiect sunt:

- Creșterea satisfacției utilizatorilor finali.
- Creșterea productivității, a succesului și a îndeplinirii sarcinilor utilizatorilor.
- Reducerea costurilor pe termen lung pentru dezvoltare.
- Reducerea costurilor pentru training și suport.



User Interface Design

În general, adepții experimentării nu reușesc să vadă web-designul dintr-o perspectivă obiectivă. Un site poate fi foarte explicit pentru creatorul său, dar dacă designul este unul prea abstract (aici referindu-ne strict la a fi greu de înțeles și complicat), poate alunga utilizatorii. De câte ori nu ați oprit încărcarea unei pagini web deoarece vă cerea anumite plug-in-uri sau pur și simplu vă plictiseați după câteva minute de așteptare din cauza încărcării greoaie a paginii?

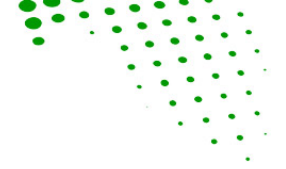
Când utilizatorii erau legați mai mult de învățarea aplicațiilor, din cauza prețurilor ridicate și a imposibilității de a alege, ei erau forțați să se obișnuiască cu un design sărăcăcios și greoi. Dar acum, în ceea ce privește Internetul, utilizatorii au de unde alege, iar voturile lor pot costa enorm.

În timp ce un design frumos sau impresionant este important din mai multe motive (incluzând identitatea brandului, atragerea oamenilor înăuntru și stabilirea unui nivel de credibilitate), pentru ca situl să își atingă scopul, alegerea lui trebuie să fie îndreptată către nevoile utilizatorului.

Profesorii "Laboratorului de Cercetare a Uzabilității Aplicațiilor" (SURL) au analizat mai multe elemente referitoare la problema interfeței utilizatorilor. În timpul diverselor cercetări efectuate de aceștia, au fost examinate inclusiv principiile de construire a siturilor ce pun accentul pe utilizator, primele etape ale designului, cât și raportul cu implicațiile aduse conținutului organizațional.

Ceea ce are în vedere SURL este folosirea predicțiilor cognitive ale performanțelor utilizatorilor în cadrul interfețelor complexe.

Designul meniului a fost, de asemenea, o arie de investigație - în special pentru meniurile în cascadă și cele indexate. Profesorii Bernard și Hamblin au descoperit că informațiile se găsesc mult mai rapid în cazul meniurilor indexate. Mai mult, în urma cercetărilor au aflat că utilizatorii preferă acest tip de meniu în locul meniurilor cascadă.



Website Design

Web Objects

Un ingredient esențial în construcția conținutului web este cunoașterea mentalității tipice a utilizatorului sau "schema" pentru locațiile caracteristice ale obiectelor web pe un website. Studiile realizate de SURL au analizat "schema" de localizare normală a obiectelor web pe un site tipic, pe care și-o creează, inconștient, fiecare utilizator. Pentru aceasta, i-au examinat atât pe utilizatorii novici, cât și pe cei avansați. Din rezultate a reieșit că așteptările în legătură cu locațiile normale ale obiectelor web au fost formate de experiențele anterioare ale vizitatorilor.

Participanții din toate regiunile geografice acoperite de acest studiu așteptau în general următoarele:

- Linkurile de *Home* să fie localizate în partea de stânga sus a paginii;
- Reclamele să fie localizate în partea de sus a paginii;
- Linkurile interne să fie localizate în partea stângă a paginii;
- "Shopping Cart" (Coșul de cumpărături) să fie localizat în partea de dreapta sus a paginii;
- Linkul de *Help* să fie localizat în partea dreaptă-sus a paginii.

Studiile asupra acestui subiect au fost reluate în 2005. Rezultatele le prezentăm mai jos:

- Linkurile de *Home*. Datele adunate în 2005 indică faptul că participanții încă au aceleași așteptări ca în studiul precedent din 2001.
- Linkurile interne. Noile studii au în general același rezultat. Cu toate acestea, datele din 2005 au arătat o tendință a utilizatorilor de a alege inclusiv partea de sus a paginii pentru aceste linkuri. Localizarea lor se pare că a fost afectată de creșterea ratei de folosire a meniurilor DHTML/JavaScript. Tehnologia cea mai răspândită în ziua de azi este favorabilă navigării pe mai multe niveluri, fiind desfășurată de-a lungul părții superioare a paginii (breadcrumbs).
- Motorul de căutare al sitului. Noile studii au arătat că participanții s-ar fi așteptat ca acesta să se afle în colțul din dreapta sus al paginii sau în colțul din stânga sus. Studiile din 2005 arată că utilizatorii sunt mult mai conștienți de existența motoarelor de căutare din interiorul siturilor decât de siturile "motoare de căutare".
- Publicitatea. În ceea ce privește publicitatea online, preferințele utilizatorilor se pare că nu s-au schimbat în ultima perioadă, astfel încât ei văd în continuare zona superioară a websiturilor ca fiind "zona de publicitate".

În urma rezultatelor obținute s-a constatat că utilizatorii au o tendință imediată de a dezvolta și asimila schemele obiectelor web, lucru ce subliniază nevoia de a le localiza în zonele deja cunoscute.



Advertising

Doar cu câțiva ani în urmă, cel mai întâlnit mod de publicitate online era folosirea bannerelor. Acum sisteme de tipul AdWords sau AdSense câștigă din ce în ce mai mult spațiu pe websituri.

Bannere

În studiile efectuate de SURL, accentul este pus pe simpla analizare a numărului de elemente publicitare reținute de utilizatori, după ce au vizitat un site.

Folosirea animațiilor se pare că nu a sporit vizibilitatea reclamelor online. Rezultatele cercetărilor au arătat că participanții au reținut și recunoscut mult mai bine informațiile publicitare în cazul popup-urilor și al floating ad-urilor decât în cazul celorlalte tipuri de publicitate online. Animațiile, după cele observate de Bayles (2002), nu au influențat cu mult rezultatele precedente. De asemenea, tipul anunțului nu a influențat memorarea locației reclamei.

În momentul de față, companiile de advertising testează eficacitatea bannerelor prin calcularea "ratei de click-uri". Această rată se calculează comparând numărul apariției unei reclame pe o pagină cu cel al numărului de accesări individuale ale bannerului. Cercetătorul Jacob Nielson susține că această rată este în general de 1%, lucru ce sugerează faptul că 99% dintre utilizatorii de internet nu sunt interesați să acceseze o anumită reclamă.

Doar analizând la ratele de click-uri nu putem trage o concluzie în legătură cu recunoașterea și cu gradul de memorare a produsului căruia i se face reclamă. De exemplu, Ipsos-ASI (1999) a ajuns la concluzia că publicitatea online crește vizibilitatea produsului într-un raport egal cu cel al reclamelor televizate. Mai exact 40%, în comparație cu rata de 41% pentru un spot televizat de 30 de secunde.

Mai mult decât atât, profesorul Benway (1998) a demonstrat că utilizatorii tind să ignore mult mai mult bannerele care sunt mai colorate și mai violente decât cele care sunt simple. Participanții care au fost implicați în studiul profesorului Benway au fost rugați să găsească o anumită informație pe o pagină web. Informația nu a fost găsită atât timp cât ea a fost inclusă în bannere "violente". Benway a numit fenomenul "banner blindness". De asemenea, în urma acestui studiu a reieșit faptul că bannerele localizate în partea de sus a paginii (departe de alte linkuri) sunt mult mai des ignorate decât cele aflate în partea de jos a paginii, unde sunt amplasate linkurile principale ale sitului.

În 1998 Benway afirma că animația nu afectează utilizatorul în recunoașterea produselor la momentul privirii bannerele - fie ele publicitare sau nepublicitare.

Aproximativ jumătate dintre participanții incluși în studiu au afirmat că au remarcat cel puțin un banner publicitar pe paginile vizualizate - iar marea majoritate a acestora și-au adus aminte inclusiv numele produsului promovat. Aceste rezultate indică faptul că utilizatorii își aminteau de existența bannerelor, cu toate că tematica lor nu avea legătură cu informațiile căutate pe site sau cu sarcinile pe care trebuiau să le efectueze.

Indiferent de situație sau de studiu, trebuie luate în considerare anumite elemente determinante pentru rezultatele finale, cum ar fi cunoașterea în prealabil a produselor promovate sau a designului grafic al bannerelor publicitare.



AdWords și AdSense sunt sisteme de publicitate online oferite de Google.com.

A. AdSense a fost definit ca un program de "Pay Per Click" (plătești pe click) și este parte integrantă din lista de soluții web oferite de Google.com. Administratorii de websituri pot intra în program astfel încât să aibă acces la diferite tipuri de reclame administrate de Google (de exemplu: texte, imagini și, mai nou, reclame video)

Folosindu-se de tehnologia de căutare, Google reușește să aducă reclame în funcție de conținutul fiecărui site în parte și de localizarea geografică a utilizatorului. AdSense a devenit o metodă destul de des întâlnită de a introduce reclame pe websituri, deoarece acestea sunt mult mai puțin violente decât bannerele și, de multe ori, conținutul reclamei este mult mai relevant pentru websitul în sine.

Un alt program care funcționează împreună cu AdSense este **AdSense for Search**. Acesta permite posesorilor de situri să plaseze căsuțele de căutare de la Google pe paginile lor. Când un utilizator caută pe web sau pe site folosind cutia de căutare, Google, împarte cu posesorul sitului orice ad revenue care rezultă din aceste căutări. Venitul poate să mai fie generat dacă un utilizator caută un anumit cuvânt-cheie, chiar și în situația în care acesta nu face click pe nicio reclamă.

Cum funcționează AdSense?

De fiecare dată când un utilizator vizitează o pagină cu un tag AdSense, un JavaScript scrie un iframe, al cărui URL include și URL-ul paginii. Serverele Google citesc pagina sau se folosesc de o pagină care este deja în cache pentru a găsi cuvintele cheie. După ce se stabilesc cuvintele cheie sistemul AdWords alege reclamele cele mai potrivite pentru pagina respectivă.

B. AdWords este un program de căutare și de marketing care utilizează anunțuri cu texte mici pe Google și pe siturile partenere, pe baza unui CPC (cost per click).

Utilizatorii trebuie să specifice cuvintele cheie pentru care vor fi publicate reclamele lor și prețul pe care vor să îl plătească pentru un click pentru ca acest sistem să funcționeze.

Când un utilizator caută în motorul de căutare Google, reclamele pentru cuvintele relevante apar ca "link-uri sponsorizate". Ordinea listării plătite depinde de licitațiile advertiserilor și de rata de click cunoscută pentru reclamele afișate la o anumită căutare. Mecanismul de licitații care determină ordinea reclamelor a fost numit licitație generatoare de preț.

Toate reclamele text sunt reclame eligibile pentru a fi afișate pe www.google.com. De asemenea, publicitarii au opțiunea de a permite reclamelor să fie afișate și în rețelele partenerilor Google. Căutarea pe internet include și Căutarea AOL, Ask.com și Netscape. Ca și Google, aceste motoare de căutare afișează reclame ca răspuns la căutările utilizatorilor.

Reclamele adwords apar și pe situri care nu sunt motoare de căutare. Google determină automat subiectul paginii și afișează reclamele de care advertiserii au precizat că ar fi interesați. Reclamele apar în căsuțe care seamănă cu bannerele, cu indicația "reclame Google". Aceste situri sunt cele care folosesc AdSense.



Estetică

Culoare și Echilibru

Pentru a crea websituri plăcute din punct de vedere estetic, web-designerii se folosesc de principiile clasice ale designului. În general, designul joacă un rol important în stabilirea unei prime impresii plăcute. Când un website este armonios construit, el prinde utilizatorul, îl atrage și îi creează un sentiment de ordine interioară, un echilibru al experienței vizuale. Când nu este armonios construit, websiteul devine ori plictisitor, ori haotic (Lauer & Pentak, 2002). Conform spuselor lui Lindgaard (1999), culoarea este un puternic "predicator" al imaginii de ansamblu pe care o va avea websiteul.

Echilibrul joacă și el un rol important în crearea imaginii finale a sitului. Când websiturile sunt construite echilibrat, utilizatorii simt acest lucru din perspectivă psihologică (Lauer & Pentak, 2002).

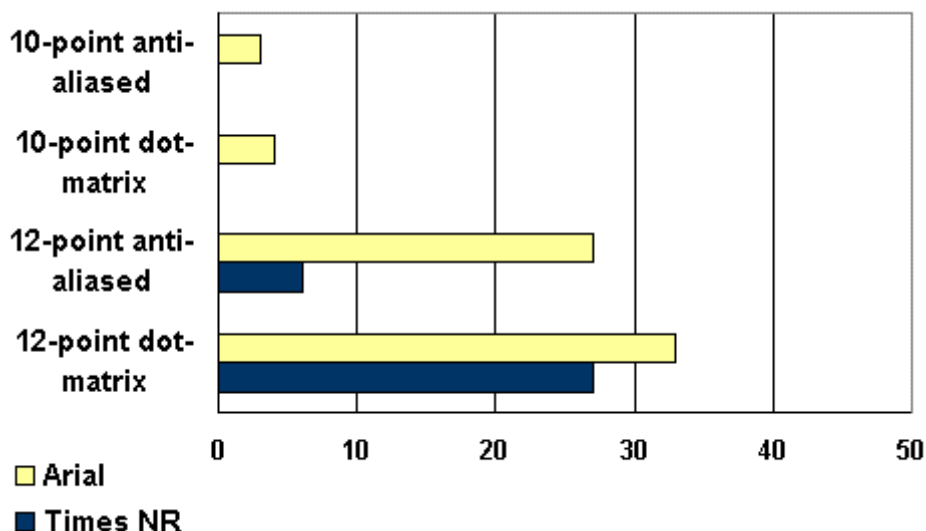
De asemenea, spațiile albe ajută la citirea mai ușoară a textelor și creează o atmosferă de ansamblu aerisită și user-friendly.

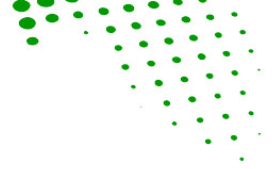
Tipurile și Mărimea Fonturilor

De departe cele mai folosite fonturi pentru Web sunt fontul serif Times New Roman și fontul sans serif Arial. Întrebarea este: care este cel mai lizibil și la ce mărime? Studii mai vechi au stabilit că fonturile serif sunt mult mai ușor de citit pe hârtie decât fonturile sans serif. Motivul pare a fi acela că tipul serif permite o deosebire a fiecărei litere în parte (Albers, 1963). Cu toate acestea, acest beneficiu poate fi nul dacă nu se ia în considerare și calitatea monitorului și a particularităților acestuia (cum ar fi rezoluția proastă).

În ceea ce privește fonturile Arial și Times studiile realizate de SURL arată că pot fi citite mult mai ușor decât Courier, Schoolbook sau Georgia. Fonturile cu mărimea de 12-point se citesc mult mai repede decât cele cu mărimea de 10-point. În general, fonturile care s-au dovedit a fi percepute ca fiind mult mai lizibile sunt Arial, Courier și Georgia.

În legătură cu "farmecul" fonturilor, Georgia și Times serif sunt considerate mai atractive. În realitate însă, acestea nu se află în topul preferințelor utilizatorilor.





Citindu-se foarte ușor și repede, Verdana este fontul preferat al utilizatorilor.

SURL a comparat mai multe fonturi folosite în textele publicate online pentru a încerca să afle care sunt mai bune și de ce. Cu toate că nu au fost diferențe majore cu privire la lizibilitatea tipurilor de fonturi, o diferență importantă s-a observat la timpul de citire. Concluzia a fost că fonturile cu cel mai mare grad de lizibilitate sunt Courier, Verdana, Georgia și Times.

Lungimea pe care trebuie să o aibă un rând de text nu este fixă. Trebuie să se țină cont de faptul că rândurile lungi solicită privirii mișcări oculare mai largi, dar și de faptul că un text format din rânduri mai scurte necesită un număr mai mare de operațiuni de scrolling, ceea ce scade eficiența lecturii online.

Navigare

Software Usability Research Laboratory a dezvoltat mai multe studii legate de navigarea web. Acestea includ folosirea hărților de site, a meniurilor alternative, a metodelor de prezentare a informațiilor, breadcrumbs și timpul de așteptare.

Hărțile de site

Cu câțiva ani în urmă, înainte de a începe cercetările pe uzabilitatea sitemap-urilor, SURL a publicat un scurt raport despre websiturile primelor 500 de companii (Fortune 500), pentru a vedea care este direcția pe care o avea la vremea respectivă web-designul. De curând au actualizat raportul respectiv, făcând astfel o analiză mult mai detaliată privind tipurile de hărți de site găsite și a toate aspectelor cunoscute legate de acestea. De asemenea, au verificat dacă folosirea hărților de site este sau nu justificată.

Rezultatele preliminare ale cercetărilor profesorilor de la SURL indică faptul că hărțile de site pot fi într-adevăr benefice, reducând sentimentul de dezorientare sau rătăcire în interiorul sitului. Acest element poate ajuta utilizatorii să conceptualizeze cadrul unui site, ajutându-i să devină mai eficienți în găsirea informațiilor. Prezența hărților de site în interiorul websiturilor este un lucru obișnuit.

Paging vs. Scrolling

Pentru a determina cel mai bun mod de difuzare a unei cantități mari de informații pe web, au fost organizate mai multe studii în care au fost comparate paging-ul și scrolling-ul. În ceea ce privește rezultatele cercetărilor, un studiu a arătat faptul că participanții au preferat layout-urile care aveau atât paging-ul, cât și scrolling-ul reduce, dar în momentul în care participanții au trebuit să aleagă între cele două, au preferat paging-ul. În total, studiul a arătat că utilizatorii preferă un site cu un număr moderat de linkuri pe el (în jur de 50).

Pentru pasajele de text, paging-ul a fost găsit mult mai greoi, dar nu a arătat diferențe de înțelegere sau de preferință față de condițiile de scrolling.

Într-un articol pe aceeași temă, SURL a examinat modul cel mai eficient de a prezenta știri online. Studiul susține că deținerea unui număr mai mic de informații despre un subiect pe o singură pagină este mult mai bine percepută decât deținerea unor pagini întregi de articole, pentru care însă va fi necesar scrolling-ul.



Page Delay

Paginile care se încarcă mai greu au fost catalogate ca fiind mult mai puțin interesante și mult mai greu de găsit. Dar evaluarea corectă a paginilor web de către utilizatori poate fi afectată de întârzierile și de încărcarea greoaie a paginii.

Acest studiu a măsurat gradul de rătăcire, succesul sarcinilor, frustrările și dificultatea sarcinii drept consecință directă a întârzierilor.

Efectele încărcării întârziate a paginilor au fost studiate inclusiv pe oamenii mai în vârstă, lucru ce a arătat că aceștia sunt dispuși să aștepte mai mult timp download-urile, iar șansele de a părăsi situl înainte de terminarea sarcinii sunt mult mai mici.

Task-uri de căutare și Hypertext Shape

În ziua de azi sunt mii de motoare de căutare pe Internet disponibile pentru toți utilizatorii. Situri gen AltaVista sau HotBot ajută utilizatorii atât să exploreze World Wide Web-ul (WWW), cât și să găsească anumite informații. Cu toate că există atâtea motoare de căutare, studiile asupra lor sunt foarte puține.

Unele motoare de căutare sunt foarte simple, folosind doar un singur cuvânt pentru căutare, în timp ce altele sunt mult mai complexe, oferind opțiuni de căutare avansată. Acestea oferă posibilitatea de a limita rezultatele căutării la elementele dorite.

Studiile au analizat efectele structurii hypertextului asupra performanței utilizatorului. În general, când este evaluată accesibilitatea unor informații pe websituri, evaluarea interfeței fizice a websitului este și ea inclusă.

A evalua doar adâncimea sitului poate să nu furnizeze o predicție clară în legătură cu accesibilitatea lui. De aceea, o formă ineficientă cu o adâncime relativ superficială poate fi mult mai puțin accesibilă din punct de vedere informațional decât una cu o adâncime mai mare. De la aceste rezultate s-a mers mai departe, sugerându-se că websiturile ce au mai multe niveluri de adâncime tind să dea utilizatorilor un număr mai mare de alternative, atât la primele niveluri, cât și la cele terminale.



Concluzii

Condițiile care asigură un grad mare de uzabilitate nu sunt clar determinate. Până la un anumit nivel, gradul de uzabilitate depinde și de scopul și de publicul țintă al sitului în sine.

Există un acord general în legătură cu uzabilitatea web, ce are în vedere că situl trebuie să fie accesibil, atrăgător, consistent, clar, simplu, navigabil și tolerant la erori.

Utilizatorii web sunt nerăbdători și capricioși: dacă devin frustrați din cauza unui site, ei vor renunța repede și vor căuta în altă parte informația necesară. Acest lucru este critic pentru siturile comerciale. Un site confuz și greu de utilizat poate să ducă la pierderea clienților sau la scăderea veniturilor în urma tranzacțiilor eșuate. Pentru siturile informaționale, a nu pune accent pe principiile de uzabilitate poate avea drept consecințe imposibilitatea utilizatorilor de a găsi informațiile de care au nevoie.

Având în vedere dezvoltarea continuă și rapidă a Web-ului este clar că uzabilitatea este un factor din ce în ce mai important pentru administratorii de websituri și pentru web designeri.

Într-o anumită măsură, utilizatorii așteaptă o recompensă de moment. Deci succesul unui website, fie comercial sau informațional, ține de respectarea criteriilor de uzabilitate.

Pentru a respecta aceste obiective, în ultimii ani s-au dezvoltat mai multe metodologii de uzabilitate ce pot fi folosite cu ușurință, rapid și ușor, astfel încât să aducă imediat informații utile despre îmbunătățirea websiturilor. Pentru cele mai bune rezultate este recomandată folosirea unei varietăți de metodologii în crearea siturilor și tratarea designului ca pe un proces repetitiv și activ.



Bibliografie

1. **Perception of Fonts: Perceived Personality Traits and Uses** - by A.D. Shaikh, B.S. Chaparro, & D. Fox
2. **Where's the Search? Re-examining User Expectations of Web Objects** - by A.D. Shaikh & K. Lenz
3. **Does the Intrusiveness of an Online Advertisement Influence User Recall and Recognition?**
by S. Shrestha
4. **Preliminary Examination of Global Expectations of Users' Mental Models for E-Commerce Web Layouts** -by Michael Bernard & Ashwin Sheshadri
5. **Paper or Pixels: What are People Reading Online?** - by A. Dawn Shaikh
6. **Just How 'Blind' Are We to Advertising Banners on the Web?** - By Michelle Bayles
7. **Aesthetics and Usability: A Look at Color and Balance** - By Laurie Brady and Christine Phillips
8. www.usabilityfirst.com

TreeWorks

Blvd. Coposu nr. 4
bl. 105 A sc. A ap. 1
București, România

Phone: +40.213.260.602
Fax: +40.213.267.233

www.tree.ro
office@tree.ro

