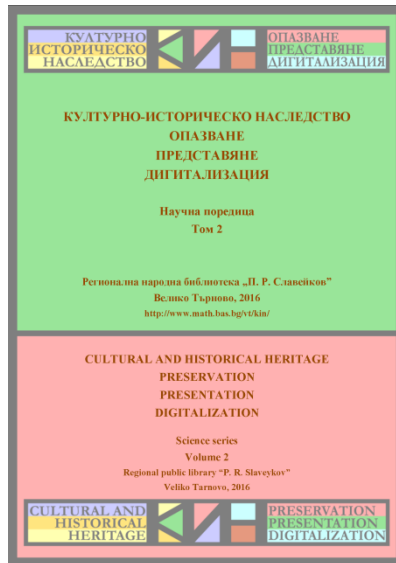




Science series

Cultural and Historical Heritage: Preservation, Presentation, Digitalization
KIN Journal, Volume 2, Issue 1, 2016

Научна поредица

Културно-историческо наследство: опазване, представяне, дигитализация
KIN Journal, Том 2, брой 1, 2016

ISSN 2367-8038, <http://www.math.bas.bg/vt/kin/>

Negoslav Sabev

A Journey through the Virtual World without Monitor and Mouse

Pages: 86-90

Негослав Събев

Пътешествие във виртуалния свят без монитор и мишка

Страници: 86-90

http://www.math.bas.bg/vt/kin/files/papers/2_1/10-KIN-2-1-2016.pdf

Поредицата се издава със съдействието на:

Институт по математика и информатика при БАН
Съюз на учените в България, клон Велико Търново

Материалите в сборника са обект на авторско право.

Разрешение за направа на електронни или хартиени копия на част или на цяла публикация за лично или обучително ползване се предоставя без заплащане, при условие, че копията не са направени или разпространявани с цел печалба или търговска изгода и че копията са съпроводени с това съобщение и пълно цитиране на първата страница. За копиране под друга форма, за препубликуване или публикуване на сървъри се изисква предварително специално разрешение и/или заплащане.

Том 2, 2016, ISSN 2367-8038, <http://www.math.bas.bg/vt/kin/>

Научни редактори:

проф. д-р Петко Ст. Петков, доц. д-р Галина Богданова

Технически редактори:

гл. ас. д-р Стефка Кънчева, ас. д-р Николай Ноев, Паскал Пиперков

© Авторски колектив, 2016

Издателство:

Регионална народна библиотека „П. Р. Славейков”, гр. Велико Търново

The book is published with the assistance of:

Institute of mathematics and informatics at BAS

Union of scientists in Bulgaria, Veliko Tarnovo branch

This work is subject to copyright.

Permission to make digital or hard copies of portions of this work for personal or classroom use is granted without fee, provided that the copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that the copies bear this notice and the full citation on the first page. To otherwise reproduce or transmit in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage retrieval system or in any other way requires written permission from the publisher.

Volume 2, 2016, ISSN 2367-8038, <http://www.math.bas.bg/vt/kin/>

Editors:

Prof. Phd. Petko St. Petkov, Assoc. prof. Phd. Galina Bogdanova

Copy editors:

Assist. prof. Phd. Stefka Kancheva, Assist. prof. Phd. Nikolay Noev, Paskal Piperkov

© Editors, authors of papers, 2016

Publisher:

Regional public library “P. R. Slaveykov”, Veliko Tarnovo

СЪДЪРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENT

Предговор / Preface.....	5
Съдържание / Table of Content	9

Петко Ст. Петков

Уста Колю Фичето – Архитектурният гений на българското възраждане.....	11
--	----

Petko St. Petkov

Master Kolyo Ficheto – Architectual Genius of Bulgarian Renaissance	11
---	----

Галина Богданова

Нови интердисциплинарни методи и технологии в областта на културно-историческото наследство	14
---	----

Galina Bogdanova

New Interdisciplinary Methods and Technologies in the Field of Cultural and Historical Heritage	14
---	----

Мирко Робов

Човешко изображение върху сграфито съд от югоизточния сектор на Трапезица	29
---	----

Mirko Robov

Human Image on Sgraffito Court of Southeastern Sector of Trapezitsa.....	29
--	----

Даниела Атанасова

ATHENA Plus – Агрегатор на добри дигитални практики в европейската култура	34
--	----

Daniela Atanassova

ATHENA Plus – Good Digital Practices Aggregator in European Culture	34
---	----

Николай Ноев, Галина Богданова

Онлайн платформа за представяне на обекти на културно-историческото наследство от тип камбани.....	40
--	----

Nikolay Noev, Galina Bogdanova

Online Platform for Presentation of Bell Objects in the Field of Cultural and Historical Heritage	40
---	----

Михаела Кръстева

Технологичен напредък в изкуството на XXI век и влияние върху артистите.....	50
--	----

Mihaela Krasteva

Technology Advance in 21st Century's Art and Its Influence on Artists	50
---	----

Невена Джуркова

Примери и възможни приложения на идеята за изработване на 3D проект на църквата „Св. Преображение Господне” в Преображенския манастир	62
---	----

Nevena Dzhurkova

Examples and Applications of the Idea of Making a 3D Project of the Main Church of Monastery of the Holy Transfiguration of God	62
---	----

<i>Гита Сенка, Сандра Плата, Мария Монова-Желева, Янислав Желев, Детелин Лучев, Десислава Панева-Маринова</i>	
Технологично-разширено преподаване на точна наука чрез изкуство.....	75
<i>Gita Senka, Sandra Plota, Maria Monova-Zheleva, Yanislav Zhelev, Detelin Luchev, Desislava Paneva-Marinova</i>	
Technology-enhanced Teaching of Exact Science through Art.....	75
<i>Мирена Тодорова</i>	
Дигитален маркетинг в полза на културно-историческото наследство.....	80
<i>Mirena Todorova</i>	
Digital Marketing for the Benefit of Cultural and Historical Heritage	80
<i>Негослав Събев</i>	
Пътешествие във виртуалния свят без монитор и мишка	86
<i>Negoslav Sabev</i>	
A Journey through the Virtual World without Monitor and Mouse	86
<i>Евгени Коев</i>	
Нови открития, свързани с Ивановските скални манастири.....	91
<i>Evgeny Koev</i>	
New Discoveries Related to Ivanovo Rock Monastery	91
<i>Георги Георгиев, Трифонка Попниколова, Марияна Георгиева-Гроссе</i>	
Проучвания на просветното дело в края на миналото столетие за регион Велико Търново (частен архив).....	100
<i>Georgi Georgiev, Trifonka Popnikolova, Mariana Georgieva-Grosse</i>	
Studies of Educational Work at the End of the Last Century in region Veliko Tarnovo (private archive).....	100
<i>Паскал Пиперков</i>	
Проучвания на места, свързани със св. Иван Рилски. Хронология на Поклонническия поход „Св. Иван Рилски” 2015.....	117
<i>Paskal Piperkov</i>	
Studies of Places, Related to St. John of Rila. Chronology of the Pilgrimage March “St. John of Rila” 2015	117
<i>Елена Шатко</i>	
Церковные колокола XVI-XIX веков: культурно-историческое наследие западной Беларуси	127
<i>Elena Shatko</i>	
Church Bells of XIV-XIX Centuries: The Cultural and Historical Heritage of the Western Belarus.....	127



ПЪТЕШЕСТВИЕ ВЪВ ВИРТУАЛНИЯ СВЯТ БЕЗ МОНИТОР И МИШКА

Негослав Събев

Институт по математика и информатика при БАН

A JOURNEY THROUGH THE VIRTUAL WORLD WITHOUT MONITOR AND MOUSE

Negoslav Sabev

Institute of mathematics and informatics, BAS

Abstract: In the paper are discussed issues of accessibility for people with disabilities in the virtual world. There are described the problems encountered by blind users of the Internet. To remove these barriers and turning the web into accessible environment is need to apply standards and guidelines for web accessibility.

Keywords: Web accessibility, Internet

Резюме: Разгледани са въпросите с достъпността на хората с увреждания във виртуалния свят. Описани са проблемите, срещани от незрящия потребител на Интернет. За премахването на тези бариери и превръщането на уеб пространството в достъпна среда се прилагат стандарти и насоки за уеб достъпност.

Ключови думи: Уеб достъпност, интернет

Въведение

Здравейте, казвам се Негослав Събев и последните няколко месеца от моя живот преминаха в усилена работа по проблемите на достъпността в уеб за хора с увредено зрение. Бях включен като ключов експерт в проекта „Гражданска инициатива за уеб достъпност в публичния сектор“ на Фондация „Хоризонти“. Работих за създаване на Мрежата за уеб достъпност, иницирирана по същия проект и участвах в тестване за достъпност на 100 публични сайта. Проблемите, свързани с уеб достъпността, са много - колкото хора, толкова и проблеми.

Сега ще се опитам да ви опиша някои от основните пречки и спънки на слепия потребител в интернет. Надявам се, че никой от вас, или поне повечето, няма никакво увреждане. Едва ли някой би желал да се сдобие с такова. Но както е известно, няма гаранции за нищо в този свят. Случват се непредвидени инциденти, които водят до временни, а понякога и до трайни увреждания. Естеството и степента на различните увреждания водят до ограничения и дефицити в човешката дейност. Колкото по-тежко е увреждането, толкова по-трудно е изпълнението на определени дейности или възприемането, обработката и реакцията на дадена информация. Това е в пълна сила както за реалния свят, така и за виртуалния, който заема все по-голямо място в ежедневието ни.

Основно хората със зрителни увреждания се делят на две групи – напълно незрящи и хора с остатъчно зрение или слабо виждащи. Колкото и да изглежда странно за някои, старите приказки от типа на „къдрав карти не играе“ отдавна не отговарят на

истината. Не само че незрящите могат да играят карти, но можете да ги забележите да ползват компютри и мобилни устройства. Хората с увредено зрение отдавна ползват интернет пространството, за достъп до информация, за образование, развлечение и общуване. Това те постигат благодарение на специален говорещ софтуер. Слабо виждащите използват екранни лупи, увеличители, които уголемяват размера на текста и изображенията до степен, която позволява на потребителя да възприема и взаимодействия със съдържанието. За хората, чието зрение не позволява възприемане на визуалното съдържание чрез екранни лупи, са създадени продукти от типа „екранен четец“. Това е софтуер, който преобразува видимото на екрана съдържание в различна модалност под формата на синтезирана реч или брайлов текст. Незрящият човек чува с ушите си или чете с пръсти предоставяната информация.

Тъй като нищо създадено от човека не е съвършено, уеб средата като негово творение също не прави изключение. Пред достъпа до информацията и инструментите в уеб все още съществуват бариери, които възпрепятстват хората с увреждания да се възползват на 100% от наличното съдържание. И така, нека ви запозная с някои често срещани пречки, които, ако бъдат премахнати, виртуалният свят би бил по-добро място.

Пътешествие във виртуалния свят

Да започваме! Ако желаете да се поставите на мястото на един незрящ човек с цел да разберете по-лесно за какво говорим, моля, затворете очи или си представете, че мониторът на компютъра ви е повреден или просто го няма. Вие ще можете да възприемате информацията единствено чрез слуха си.

Вие сте положили усилия да се научите да работите с компютър, ползвайки единствено клавиатурата. Мишката не е решение. Не забравяйте, Вие не можете да ползвате монитор. Отваряте своя уеб браузер, въвеждате адреса на интересен уеб сайт, препоръчан от приятел и когато той се зарежда, очаквате да чуете обичайното анонсиране заглавието на страницата, което Ви показва, че сте отворили именно сайта, който сте възнамерявали. Тъкмо, когато екранният четец започва да Ви информира за структурата на страницата и започва да чете съдържанието ѝ, о, ужас! Така полезният говор е надвикан от някаква шумна музика, автоматично започваща при отваряне на страницата, която Ви пречи да чуете собствените си мисли, камо ли да разберете нещо от вашия екранен четец. Още по-страшно е, че музиката не спира нито след една, нито след 2, нито след 3 секунди. Тя продължава ли, продължава и няма спиране! Какво да правя, си мислите Вие. Песента може и да е хубава, но нищо не чувам, а няма и начин да я поставя на пауза. А, ще изключа колонките. Да, ама не. Нали разчитам само на слуха си? Нямам избор. Поне ще ги намаля, докато всичко това свърши.

След няколко минути, време за едно бързо кафе, песента е свършила и можете да продължите нататък с разглеждането на сайта. Дано отварянето на някоя друга страница от сайта не предизвика същия звуков шок. В крайна сметка имате и други неща за вършене и не можете при отварянето на всяка страница да пиете кафе. Добре, че поне youtube позволява лесно спиране на звука.

Продължавайки разходката по отворената страница, установявате, че навигационното меню съдържа доста голям брой линкове. Явно сайтът е с богато съдържание, и това е добре. Съдейки по съдържанието на менюто, изглежда да е и интересен. Но трябва ли, по дяволите, всеки път да се чудя как да прескоча цялото това меню и всичките досадни реклами, за да се добера до основното съдържание? В някои сайтове най-горе си има линкове за прескачане на менюто или за прескачане до

основното съдържание. Да, де, ама понеже ползващите мишка не ги виждат, вероятно и не знаят за тяхното съществуване. Дори не подозират, че те могат да бъдат полезни някому. Можеше да организират нещата поне в региони. А регионите обаче май също не се визуализираха на екрана, а са само в кода. Явно и това се пропуска, понеже не се вижда. Бих се задоволил поне с някое заглавие, на което разработчиците викат хединги, че по-лесно да прескачам в съдържанието. Ама и тях много не слагат. Достатъчно им е да зададат нещо да е с по-големичък шрифт, да го удебелят, понаклонят и толкова. Или не знаят за хедингите, или ги мързи да ги поставят. Е, то понеже сайтът е голям, кой ще си играе да кодира хединги, че и да съобразява нивата им, че всичко да е подредено йерархично.

Най-сетне преминавате през навалищата от линкове. Стигате до днешната публикация. Брей, обещава да е интересна. Обаче вътре в текста, пълно с картинки и само някои от тях с алтернативен текст, че да е ясно какво има на тях. Повечето звучат някак безсмислено като x16 тире ес 32 зет. Е, има и тук таме по някоя английска дума като обяснение. Добре, че поназнайвам езици, колкото за ориентация. Ха, тук имало и резултати от статистическо изследване. И те са само графика без описателен текст. За съжаление няма никъде таблица с данните, а и текстът не я обяснява достатъчно добре, като не се вижда.

А, ето и един хединг на страницата – „напиши коментар”. Хубаво е, че има поне един, ама не ми върши работа. Трябва ми горе, горе за заглавието на статията. Тук и да дойда, ще трябва да се качвам кой знае колко пъти с пейджър нагоре докато намеря началото на статията. После може да пробвам да напиша коментар. Наистина добър текст.

Връщайки се на менюто, установявате, че някои от линковете отварят подменю и Ви хрумва идеята да проверите дали пък няма карта на сайта, за да придобиете по-подреден поглед върху организацията на страниците. А, чудесно успях да намеря. Радостта Ви обаче помръква, когато установявате, че там отново няма никакви хединги и освен това линковете всъщност са картинки и нямат никакъв надпис. Още едно разочарование в иначе съдържателния сайт. Явно ще трябва да се примиря. Някак може и да се оправя. Ще отворя още 1-2 статии.

Така и правите. Но още към средата на следващата статия се чува тих, кратък звук и говорът започва да чете от началото на страницата. Загубили сте мястото си в текста и сега се налага да минете през цялата процедура по намирането му. Докато стигнете до края на статията, същото Ви се случва още два пъти. Накрая стигате до заключението, че страницата се опреснява с нова информация и това е причината за Вашите беди. Оказва се, че след статията има линк за изтегляне на текста. Вие с удоволствие го натискате, решавайки, че това би Ви избавило от подобни прекъсвания в бъдеще, но се оказва, че изтегляният файл не Ви върши никаква работа, защото е използван някакъв шрифт или кодировка на текста, които синтезираният говор чете като ауауауа, ауауауауауа, ау...

Тъй като нервите Ви са здрави, решавате, че ще поразгледате още малко. Отваряте още една статия. Четете задълбочено и се надявате, че сайтът няма да се опресни, защото той не предоставя никакъв начин за прекратяване на тази неприятна за Вас практика. Стигате до момента, в който авторът Ви увещава, че следното видео ще Ви предостави изключително безценна информация по темата. Вие успявате някак си да пуснете видеото по интуиция, защото бутоните на флаш плейъра не са надписани. Не можете нито да поставите на пауза, нито да спрете видеото точно поради тази причина, а Ви е страх, че ако затворите сайта и го отворите наново, ще трябва няколко минути да пиете кафе, защото ще се наложи да чуete отново онази музика. Добре, че се сетихте

навреме. Дано видеото не е толкова дълго. То наистина се оказа безценно, не защото успяхте да разберете информацията в него, а точно защото няма как да го оцените. Причината е проста. Оказва се, че то е на някакъв непознат за Вас екзотичен език, и вероятно има субтитри, но Вие няма как да ги видите. Няма и как да ги прочетете, защото на страницата липсва всякакъв текстов или аудио еквивалент на родния Ви език. Освен това във видеото явно се случва нещо интересно, но Вие няма как да се развълнувате, защото отсъства каквото и да е описание на действието.

Малко по-долу попадате на няколко линка към файлове, които биха обогатили знанията Ви по темата. Подхождате към тях с умерен оптимизъм и изтегляте първия от файловете. Оптимизмът Ви се превръща в пълен песимизъм, тъй като при отварянето на PDF файла се оказва, че той е графично копие на оригиналния документ, сиреч снимка, която Вие няма как да прочетете без допълнителен софтуер, време и усилия.

Във Вас заедно с чувството на дълбоко разочарование назрява и желанието да се свържете с уеб мастръ и да споделите с него в епистоларна форма впечатленията си от сайта. След известно лутане, защото сайтът е обемен, а част от линковете са озаглавени така, че не подсказват към какво водят и понеже вместо смисленото „връзка с нас“ линкът е надписан „кликнете тук“ (като в същото време на страницата има още няколко такива линка, най-сетне успявате да отворите точния линк към формата за връзка. Тук обаче учтивото разочарование се превръща в несдържано възмущение след като установявате, че преминавайки с таб по формата, сякаш прескачате без всякакъв ред по некоректно етикетирани полета. Когато след няколко опита сте се уверили, че правилно сте въвели желаните от Вас данни, се изправяте пред поредното предизвикателство. Натискайки бутона, който тайнствено се появява като многоточие, и който правилно сте отгатнали, че би трябвало да изпрати Вашите словоизлияния до правилния адресат, формата се появява като чисто нова, с празни полета и съобщение, че не сте попълнили кода за сигурност, който би трябвало да видите на картинката. Вие обаче няма как да я видите, но и никъде няма индикация за такава картинка. И тъй като всичко трябва да започне отначало, а нямате никакъв алтернативен вариант на защитата за сигурност, нервите Ви не издържат, Вие затваряте браузера, изключвате компютър и почти заклевайки се във всичко свято се заричате, че повече никога няма да отворите този адрес.

Насоки за уеб достъпност

Приликата с реални уеб сайтове не е никак случайна. Тук са описани само част от проблемите, срещани в ежедневието. За превръщането на уеб пространството в достъпна среда чрез премахването на тези и други подобни бариери съществуват стандарти за уеб достъпност. Актуалната версия 2.0 на общоприетия стандарт за достъпно уеб съдържание WCAG е приета в края на 2008, а от 2012 е и стандарт по ISO (ISO/IEC 40500:2012). Спазването на този стандарт при проектирането и изграждането на уеб сайтовете осигурява равен достъп на всички потребители (вкл. Тези с физически, сензорни и неврологични смущения) до информацията и функционалността им.

Насоките за достъпност на уеб съдържанието (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG) са разработени в сътрудничество с лица и организации от цял свят с цел установяване на единен стандарт за достъпност на уеб съдържанието, който да удовлетворява потребностите на лица, организации и правителства в международен мащаб. Документите на WCAG разясняват как уеб съдържанието да се направи достъпно за хора с увреждания. Те са замислени за разработчици на уеб съдържание,

разработчици на авторски инструменти, разработчици на оценъчни инструменти за уеб достъпност и за всички, които желаят или имат необходимост от стандарти за уеб достъпност в уеб. Свързаните ресурси са замислени да посрещнат потребността на много различни хора, вкл. разработчици на политики, мениджъри, изследователи и др.

Повече подробности за стандарта могат да се намерят на официалния сайт на W3C, както и в наръчника за уеб достъпност, изготвен по проект на фондация „Хоризонти“¹ и осъществен с финансовата подкрепа на Програмата за подкрепа на неправителствени организации в България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009 – 2014 г.

Докторант Негослав Събев
Институт по математика и информатика при БАН
e-mail: negi4a@gmail.com

¹ Фондация „Хоризонти“, <http://horizonti.bg>

**КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО:
ОПАЗВАНЕ,
ПРЕДСТАВЯНЕ,
ДИГИТАЛИЗАЦИЯ**

Научна поредица, Том 2
<http://www.math.bas.bg/vt/kin/>

Редактори:
Петко Ст. Петков и Галина Богданова
Издателство:
РНБ „П. Р. Славейков”
Велико Търново, 2016, ISSN 2367-8038

**CULTURAL AND HISTORICAL HERITAGE:
PRESERVATION, PRESENTATION,
DIGITALIZATION**

Science series, Volume 2

Editors: Petko St. Petkov and Galina Bogdanova
Publisher: Regional public library “P. R. Slaveykov”
Veliko Tarnovo, 2016, ISSN 2367-8038