

EPISTEME

czasopismo naukowo-kulturalne

ISSN 1895 - 4421

Kraków Nr 18/2013, Tom II



ISSN 1895 - 4421

EPISTEME

CZASOPISMO NAUKOWO-KULTURALNE

KRAKÓW
Nr 18, t. II/2013

EPISTEME

CZASOPISMO NAUKOWO-KULTURALNE

Redakcja:

Zdzisław Szczepanik (red. naczelny)
Katarzyna Daraż-Duda (sekretarz redakcji)
Piotr Walecki
Grzegorz Chajko
Krzysztof Duda
Roman Turowski (red. techniczny)

Rada Naukowa:

Prof. dr hab. Dariusz Rott
Prof. dr hab. Włodzimierz Sady
Prof. dr hab. Michał Śliwa
Prof. dr hab. inż. Ryszard Tadeusiewicz
Prof. dr hab. Bogdan Zemanek
Ks. Prof., dr hab. Władysław Zuziak
Prof. nadzw. dr hab. Wiesław Alejskiak
Prof. Ignatianum i UJ, dr hab. Józef Bremer SJ
Prof. dr przew. kwal. II Paweł Taranczewski
Prof. dr Olga E. Kosheleva
Prof. dr Marko Jacov
Prof. dr Aleksandr Lokshin
Prof. dr Hans Jørgen Jensen
Prof. dr Oleksandr Chyrkov
Prof. dr Iryna Diachuk
Prof. dr Luiza Arutinov
Prof. dr hab. Michaił Pawłowicz Odesskij
Prof. dr hab., dr. phil. Andrzej Wiercinski
Prof. dr eng. Elena Horska

Wydawca:

Stowarzyszenie Twórców Nauki i Kultury „Episteme”
ul. Okólna 28/87
30-669 Kraków
www.episteme-nauka.pl

© Stowarzyszenie Twórców Nauki i Kultury „Episteme” i Autorzy

SPIS TREŚCI

A. HODOWLA ZWIERZĄT I WETERYNARIA

A. Prágai, A. Kovács

SOME HUNGARIAN BREEDER OF ALPACAS 9

Milena Bajda, Jacek Chobotow

MORFOMETRYCZNA ANALIZA GRUCZOŁU NASONOVA
ROBOTNIC APIS MELLIFERA 15

Kamila Klimek, Monika Różańska-Boczula

Agnieszka Rowicka, Anna Furmańczuk

ZNAJOMOŚĆ PAKIETU MICROSOFT OFFICE I JEGO WYKO-
RZYSTANIE WŚRÓD STUDENTÓW MEDYCYNY WETERY-
NARYJNEJ ORAZ BIOLOGII I HODOWLI ZWIERZĄT 25

Lidia Orłowska, Hortensja Frankowska

DRAPIEŻNICTWO WYDRY NA TERENIE
ZIMOCHOWÓW W DOLINIE BARYCZY 33

Ferenc Fodor, Imre Egyed, Máté Katics, Miklós Mézes, Árpád Hegyi

DEVELOPMENT OF AN INTENSIVE PRODUCING AND FEEDING
SYSTEM ON THE HUNGARIAN COMMON CARP BREEDING 41

Maria Kulisa, Monika Stefaniuk, Anna Morawska

ANALIZA PARAMETRÓW BIOMETRYCZNYCH AKTUALNEGO
STANU MATEK W STADNINIE KONI MICHAŁÓW 51

Katarzyna Olczak

ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY ZNACZENIEM KULTU-
ROWYM I GOSPODARSKIM KONI, A ZMIANAMI
W ICH POGŁOWIA KONI W LATACH 2000-2011 55

Petra Pešinová, Antonín Vejčík, Miroslav Maršálek

THE EFFECT OF B-LACTOGLOBULIN GENOTYPE
ON THE COMPOSITION AND PRODUCTION
OF MILK IN ORIGINAL VALACHIAN SHEEP 61

<i>Agnieszka Szumiec, Dominika Rubiś, Anna Radko</i> KONTROLA WIARYGODNOŚCI RODOWODÓW OWIEC W OPARCIU O MARKERY GENETYCZNE KLASY II	69
---	----

B. TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI B. TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI

<i>Agnieszka Kaliniak, Mariusz Florek</i> <i>Piotr Skąlecki, Agnieszka Staszowska</i> SKŁAD CHEMICZNY I PROFIL KWASÓW TŁUSZCZOWYCH MIĘSA DORSZA (<i>GADUS MORHUA CALLARIAS</i>) I GŁADZICY (<i>PLEURONECTES PLATESSA</i>)	79
---	----

<i>Anna Dudzińska, Magda Filipczak-Fiutak, Jacek Domagała</i> WPŁYW PRESURYZACJI NA PRZEŻYWALNOŚĆ MIKROFLORY SUROWEGO MLEKA KOZIEGO	87
---	----

<i>Ewelina Gwóźdź, Piotr Gębczyński</i> <i>Aleksandra Skrzypczak, Anna Moryl</i> WPŁYW SPOBSU PRZETWARZANIA NA ZAWARTOŚĆ WITAMINY C W PRZECIERZE POMIDOROWYM	95
---	----

<i>Magda Filipczak-Fiutak, Anna Dudzińska, Monika Wszolek</i> OCENA JAKOŚCIOWA KEFIRÓW OTRZYMANÝCH Z RÓŻNYCH RODZAJÓW KULTUR STARTOWYCH	103
---	-----

<i>Grzegorz Fiutak, Ryszard Macura</i> <i>Magda Filipczak-Fiutak, Karolina Malecka</i> WPŁYW SUSZENIA KONWENCJONALNEGO I LIOFILIZACJI NA ZAWARTOŚĆ BARWNIKÓW I WITAMINY C W WYBRANYCH ROŚLINACH ZIELONYCH	113
---	-----

<i>Monika Halik, Gabriela Kulig, Urszula Goik</i> WPŁYW MASŁA SHEA NA WŁAŚCIWOŚCI SENSORYCZNE I REOLOGICZNE SZTYFTÓW	121
--	-----

<i>Ewa Cieślík, Agnieszka Siembida, Edyta Siewior, Anna Kościej</i> SPOŻYCIE AZOTANÓW Z DIETĄ PRZECIĘTNEGO POLAKA	129
--	-----

Marek Szeląg, Jakub Sikora, Karolina Malecka
TERMOGRAFICZNA ANALIZA WPŁYWU
KSZTAŁTU NOŻY NA ROZKŁAD TEMPERATURY
ICH POWIERZCHNI W CZASIE KUTROWANIA 137

Joanna Tkaczewska, Małgorzata Morawska
Beata Brzezińska-Kolarz, Angelika Wałach
STRUKTURA SPOŻYCIA RYB I TŁUSZCZÓW WŚRÓD
OSÓB Z OTYŁOŚCIĄ Z WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO 147

Katarzyna Żmuda, Małgorzata Borek
Aneta Malec, Renata Bączek-Kwinta
CZY CZAS PARZENIA YERBA MATE ORAZ LICZBA
KOLEJNYCH ZALAŃ SUSZU WPŁYWAJĄ
NA AKTYWNOŚĆ PRZECIWIUTLENIAJĄCĄ NAPARU? 157

C. LEŚNICTWO

Magdalena Kacprzyk, Bartłomiej Bednarz
Jarosław Bielan, Magdalena Czerwińska
SUKCESJA OWADÓW ROZWIJAJĄCYCH SIĘ
NA SOSNOWYCH POZOSTAŁOŚCIACH POZRĘBOWYCH
W ZALEŻNOŚCI OD METOD ICH UTYLIZACJI
W DRZEWOSTANACH NADLEŚNICTWA KOBIÓR 167

Agata Dulcka-Jeż
WSKAŹNIKOWE GATUNKI ROŚLIN STARYCH
LASÓW W OKOLICACH GŁOGOWA
MAŁOPOLSKIEGO NA PŁASKOWYŻU KOLBUSZOWSKIM 177

Wojciech Szewczyk, Paulina Kaczkak
Marlena Baranowska-Wasilewska, Jolanta Behnke-Borowczyk
ZDROWOTNOŚĆ DRZEW NA TERENIE
REZERWATU PRZYRODY JAMNO 185

Karol Król, Tomasz Salata
TWORZENIE INTERAKTYWNYCH SERWISÓW MAPOWYCH
W OPARCIU O WYBRANE TECHNIKI PROGRAMISTYCZNE
NA PRZYKŁADZIE OJCOWSKIEGO PARKU NARODOWEGO 193

Magdalena Greczuk, Jakub Kośmider
 ZMIANA TREŚCI KSZTAŁCENIA W SZKOLE ŚREDNIEJ SZANSĄ
 NA WZROST ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ LICEALISTÓW 201

Karolina Malecka, Ryszard Macura, Grzegorz Fiutak, Marek Szeląg
 ZASTOSOWANIE SOKU I WYTŁOKÓW Z ARONII (ARONIA
 MELANOCARPA) DO PRODUKCJI PREPARATÓW BARWIĄCYCH
 OTRZYMANÝCH NA DRODZE KRIOKONCENTRACJI 209

Jacek Maślanka, Anna Przystupińska
Katarzyna Trętowska, Maciej Ziobrowski
 DYNAMIKA LICZEBNOŚCI DZIKICH KOPYTNYCH NA
 TERENIE NADLEŚNICTWA SPYCHOWO W PUSZCZY PISKIEJ 217

D. ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

Mariusz Antolak, Anna Mazur
Marzena Płaza, Katarzyna Ruszczycka
 ROZWÓJ PRZESTRZENNY MIASTA OSTRÓDA
 ORAZ JEGO WSPÓŁCZESNE TRANSFORMACJE 227

Mariusz Antolak, Anna Mazur
Marzena Płaza, Katarzyna Ruszczycka
 WARMIŃSKIE KAPLICZKI OLSZTYNA 237

Żaneta Banaszek, Agnieszka Jaszczak
Katarzyna Glińska-Lewczuk, Ilona Świtajska
 CZYNNIKI KSZTAŁTUJĄCE ZMIANY KRAJOBRAZU
 REKREACYJNEGO NA WARMII I MAZURACH 245

Ada Biela, Dorota Blatsios
Bartosz Kozak, Michał Kręgielewski
 WPŁYW JONÓW GLINU NA WZROST WYBRANYCH
 GENOTYPÓW ŻYTA (*SECALE CEREALE L.*) 255

<i>Monika Czaja, Piotr Muras</i> <i>Anna Kołton, Karolina Wietnik</i> ZMIANY FIZJOLOGICZNE ZACHODZĄCE W LIŚCIACH TRZECH WYBRANYCH TAKSONÓW RÓŻANECZNIKÓW (RHODODENDRON SP.) W OKRESIE SPOCZYNKU	265
<i>Irena Długosz</i> WPŁYW NAWOŻENIA DOLISTNEGO SALETĄ WAPNIOWO- MAGNEZOWĄ NA WSKAŹNIKI FIZJOLOGICZNE W ROŚLINACH PAPRYKI ROCZNEJ (<i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.)	273
<i>Dorota Blatsios, Ada Biela, Michał Kręgielewski</i> OPTIMALIZACJA METOD MIKROROZMNAŻANIA LOBELII (<i>LOBELIA</i> L.) 'RED BLUE'	279
<i>Edyta Wilk, Elżbieta Wojciechowicz-Żytko</i> WYSTĘPOWANIE SZROTÓWKA ROBINIACZKA (<i>PHYLLONORYCTER</i> <i>ROBINIELLA CLEM.</i>) I JEGO PARAZYTOIDÓW NA ROBINII AKACJOWEJ ROBINIA PSEUDOACACIA L. W KRAKOWIE	287
<i>Beata Hermanowicz, Adam Szewczuk</i> WPŁYW PODKŁADKI PUMISELECT® ORAZ SPOSOBU UTRZY- MANIA GLEBY W RZĘDACH DRZEW NA WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ PLONU DRZEW BRZOSKWINI W PEŁNI OWOCOWANIA	293
<i>Magdalena Krygier, Katarzyna Adamczewska-Sowińska</i> WPŁYW RODZAJU ŚCIOŁKI NA WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ PLONU SZCZY- PIORKU CZOSNKOWEGO W PIERWSZYM ROKU UŻYTKOWANIA	301
<i>Justyna Mazur, Karolina Wietnik, Magdalena Pypeć</i> BYLINY DO MIAST – NOWY TREND W PRZESTRZENI MIEJSKIEJ	309
<i>Anna Mila, Renata Dobromilska</i> WPŁYW BIOPREPARATÓW NA BAZIE ALG MORSKICH NA CECHY BIOMETRYCZNE ROŚLIN PAPRYKI ROCZNEJ (<i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.) W FAZIE ROZSADY	315
<i>Ewa Muszyńska</i> WPŁYW KWASU GIBERELINOWEGO ORAZ ŚWIATŁA NA KIEŁKOWANIE NASION I WZROST SIEWEK <i>GYPSOPHILLA</i> <i>FASTIGIATA</i> I <i>SCABIOSA OCHROLEUCA</i>	323

<i>Adriana Nowicka-Połeć</i> WPLYW PREPARATU GOËMAR BM 86 NA PLON BOBU (VICIA FABA VAR. MAJOR) W UPRAWIE JESIENNEJ	331
<i>Daria Kądziołka, Michał Pawłowski, Alicja Wieteska</i> PORÓWNANIE ZAWARTOŚCI POLIFENOLI SKŁADNIKÓW MINERALNYCH I PIERWIASTKÓW ŚLADOWYCH W SUSZU LIŚCIASTYM HERBAT ZIELONYCH	339
<i>Magdalena Pypeć, Magdalena Kulig, Piotr Muras</i> INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA PARKU NA WOLI DUCHACKIEJ W KRAKOWIE	347
<i>Roksana Rakoczy, Sylwester Smoleń</i> BIOFORTYFIKACJA I WŁAŚCIWOŚCI ANTYOKSYDACYJNE SAŁATY UPRAWIANEJ W SEZONIE JESIENNYM W ZALEŻNOŚCI OD APLIKACJI ZWIĄZKÓW JODU I SELENU	355
<i>Andrzej Stera, Jacek Wróbel</i> WPLYW BIOSTYMULATORÓW NA WYBRANE PARAMETRY FIZJOLOGICZNE FASOLI ZWYCZAJNEJ (<i>PHASEOLUS</i> <i>VULGARIS L.</i>) ROSNĄCEJ W WARUNKACH ZASOLENIA	363
<i>Karolina Wietnik, Justyna Mazur, Magdalena Pypeć</i> OCENA METOD ZABEZPECZEŃ DRZEW W TERENACH MIEJSKICH SŁOWACKICH MIAST NITRY I BRATYSŁAWY	371
<i>Weronika Włodarczyk, Daria Kortylewska</i> WPLYW ŻYWYCH ŚCIÓŁEK NA ZAWARTOŚĆ WYBRANYCH PIERWIASTKÓW W GLEBIE ORAZ LIŚCIACH DWÓCH ODMIAN GRUSZY	381
<i>Elżbieta Kornalska, Izabella Majewska, Witold Trela</i> AKTYWNY MAILING JAKO NARZĘDZIE MARKETINGU SIECIOWEGO	389

**TWORZENIE INTERAKTYWNYCH SERWISÓW
MAPOWYCH W OPARCIU O WYBRANE TECHNIKI
PROGRAMISTYCZNE NA PRZYKŁADZIE OJCOWSKIEGO
PARKU NARODOWEGO**

CREATING INTERACTIVE MAP SERVICES BASED
ON SELECTED TOOLS AND PROGRAMMING TECHNIQUES
IN THE CASE OF OJCÓW NATIONAL PARK

Abstrakt. Dostęp do specjalistycznych usług sieciowych jest dziś powszechny. Aplikacje dostępne z poziomu przeglądarki internetowej oferują użytkownikom coraz więcej funkcjonalności. Do takich aplikacji zaliczyć można interaktywne serwisy mapowe. Serwisy te tworzone są w oparciu o różne techniki i narzędzia programistyczne co bezpośrednio przekłada się na ich charakter. Wykorzystanie wybranych technik i narzędzi programistycznych umożliwi tworzenie serwisów mapowych. Serwisy te mają swoje zalety w postaci relatywnie prostej obsługi i budowy oraz niewielkich wymagań programowych i sprzętowych. Mają również swoje wady, które przekładają się na liczne ograniczenia, zwłaszcza na płaszczyźnie dostępu do zaawansowanych funkcjonalności. Celem pracy jest określenie, w jakim stopniu wybrane techniki programistyczne mogą stanowić alternatywę dla geoserwerów i mapserwerów przy tworzeniu serwisów mapowych.

Słowa kluczowe: *serwis mapowy, aplikacja internetowa, narzędzia i techniki programistyczne*

Summary. Access to specialized network services is now widespread. Web applications offer users more and more various functionality. Specific form of web application may be interactive, multimedia map of spatial phenomena. Interactive map can be presented in the form of a web application, prepared on the basis of selected tools and techniques of programming. Interactive, multimedia maps have their advantages and disadvantages. The advantages include ease of use and low hardware and software requirements. Limitations in functionality are the biggest flaw.

Key words: *web application, web applications, tools and programming techniques.*

WSTĘP

Pośród wielu form reprezentacji środowiska przyrodniczego szczególne miejsce zajmuje reprezentacja cyfrowa. Technika cyfrowa jest stosowana obecnie w wielu dziedzinach [Longley i in. 2006]. Szczególną formę reprezentacji cyfrowej środowiska przyrodniczego stanowić może interaktywna, multimedialna mapa zjawisk przestrzennych przygotowana w oparciu o wybrane narzędzia i techniki programistyczne oraz udostępniania w postaci interaktywnej aplikacji internetowej.

Dane przestrzenne są udostępniane w sieci Internet już od ponad dziesięciu lat. Współczesne systemy informatyczne w coraz większym stopniu są rozwiązaniami rozproszonymi, o wielowarstwowej architekturze, wykorzystującymi Internet do wymiany informacji [Kubik 2009]. Dostęp do danych przestrzennych na stronach WWW został zapoczątkowany w połowie lat 90. XX w. Opracowanie specjalistycznych serwerów mapowych gromadzących dane przestrzenne i pozwalających na ich analizę umożliwiło użytkownikom dostęp nie tylko do danych przestrzennych, lecz także do specjalistycznych usług geoinformacyjnych [Gotlib i in. 2007].

PHP i jQuery to dwie najpopularniejsze technologie wykorzystywane do budowy aplikacji sieciowych [Verens 2012]. Głównym zadaniem skryptów pisanych z wykorzystaniem jQuery jest zwiększenie interaktywności witryn internetowych. W odpowiedzi na akcje użytkownika, np. wskazanie hiperłącza myszą komputerową czy kliknięcie wybranej opcji w formularzu, dokument wyświetlany przez przeglądarkę zmieni swoją treść lub wygląd albo jedno i drugie [Gajda 2010]. Skrypty jQuery z powodzeniem można wykorzystać do budowy różnego rodzaju serwisów internetowych oferujących liczne funkcjonalności.

MATERIAŁY I METODY

Celem niniejszej pracy jest określenie, w jakim stopniu wybrane techniki programistyczne mogą stanowić alternatywę dla geoserwerów i mapserwerów przy tworzeniu serwisów mapowych. Autorzy stawiają również tezę badawczą, że wybrane narzędzia oraz techniki programistyczne mogą służyć do tworzenia interaktywnych serwisów mapowych.

Zakres serwisu mapowego obejmujący obszar doliny Prądnika chroniony jako Ojcowski Park Narodowy wybrano z uwagi na lokalizację bliską Krakowa oraz relatywnie łatwy dostęp do zasobów kartograficznych. Nie bez znaczenia były też walory środowiskowe parku, ze szczególnym uwzględnieniem form geologicznych, fauny i flory [Ressel 2006].

Do przygotowania interaktywnego serwisu mapowego Ojcowskiego Parku Narodowego wykorzystano bibliotekę skryptów jQuery udostępnianą na licencji General Public License (GNU). Biblioteka jQuery została napisana w języku JavaScript i jest rozpowszechniana jako pojedynczy plik o nazwie `jQuery-1.X.js` [Gajda 2010]. Skrypty jQuery wpisano w ramy języka XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language* — rozszerzalny język znaczników hipertekstowych) oraz CSS (*Cascading Style Sheets* — kaskadowe arkusze stylów). Konstrukcja serwisu mapowego oparta na jQuery, XHTML oraz CSS stanowi o trójwarstwowości architektury aplikacji. Struktura serwisu, jego konstrukcja i rusztowanie opiera się na języku XHTML. Za oprawę graficzną odpowiadają kaskadowe arkusze stylów CSS natomiast kod jQuery JavaScript przekłada się na interaktywność, zachowanie oraz funkcjonalność aplikacji.

Zasadniczą cechą skryptów pisanych z wykorzystaniem jQuery jest ich nieinwazyjność. Skrypt przygotowany całkowicie wewnątrz znaczników `<scripts></scripts>` lub w zewnętrznym pliku `*.js`. Żadne fragmenty kodu JavaScript nie występują w zasadniczej części dokumentu XHTML. Taka separacja sprzyja tworzeniu bardziej uniwersalnych skryptów, które łatwiej ponownie wykorzystać w innych projektach [Gajda 2010]. Planując architekturę aplikacji, za priorytet obrano uniwersalność serwisu wyrażoną w prostocie budowy interfejsu obsługi oraz relatywnie niewielkich wymaganiach sprzętowych.

Priorytet uniwersalności aplikacji wykluczył przy jej tworzeniu wykorzystanie elementów języka PHP (*Hypertext Preprocessor* — obiektowy język programowania), mimo, że jest to powszechne narzędzie wykorzystywane przy budowie serwisów mapowych.

Projektowany serwis mapowy i jego użyteczność bazująca na skryptach jQuery przygotowano w oparciu o podkład kartograficzny rastrowy, który stanowią cyfrowe mapy — mapa pogładowa schematyczna oraz mapa turystyczna w skali 1:20 000. Mapa turystycz-

na powstała w oparciu o zeskanowaną mapę analogową obejmującą obszar Ojcowskiego Parku Narodowego wraz z enklawami oraz terenami przyległymi [OPN 2012].

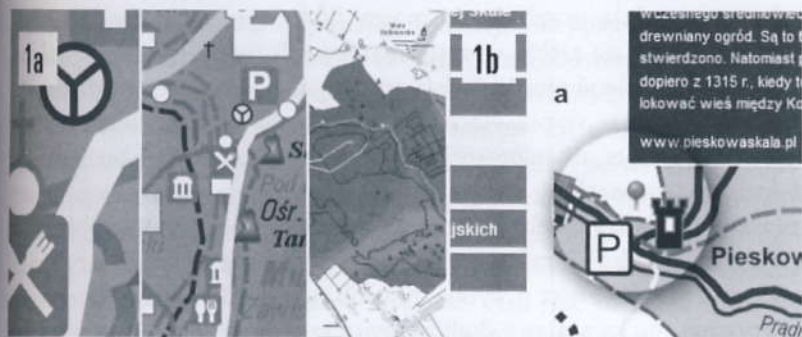
Zeskanowane mapy analogowe, ze względu na niewystarczającą jakość i ograniczenia w możliwości ich edycji zostały przygotowane całkowicie od podstaw w formie wektorowej przy zastosowaniu aplikacji CorelDRAW.

Model wektorowy stanowi bezpośrednie, numeryczne odtworzenie rysunku mapy, traktowanej jako zbiór nie powiązanych z sobą obiektów punktowych, liniowych i powierzchniowych. Położenie obiektów punktowych określa się pojedynczą parą współrzędnych, położenie i kształt obiektów liniowych i powierzchniowych — ciągami par współrzędnych x,y . Główną zaletą tego modelu jest jego prostota. Może on być z korzyścią stosowany w procesach nie wymagających analiz przestrzennych, np. w procesach kreślenia map [Gaździcki 1990]. Przygotowanie mapy w formie wektorowej pozwoliło uzyskać w wyniku eksportu, wysokiej jakości podkład rastrowy dla projektowanej aplikacji.

WYNIKI I DYSKUSJA

Projektowany serwis przygotowano w oparciu o wytyczne specyfikacji XHTML 1.0 Strict oraz CSS 2.0 co przekłada się na pełną walidację poprawności wykonania serwisu od strony programistycznej. Zdefiniowanie typu dokumentu w obszarze XHTML 1.0 Strict zobligowało do przygotowania kodu źródłowego aplikacji z pominięciem znaczników, które nie są zdefiniowane w ścisłym standardzie.

Serwis mapowy Ojcowskiego Parku Narodowego przygotowano w oparciu o wybrane wtyczki jQuery. Zastosowanie konkretnych rozwiązań pozwoliło przygotować dwie równoległe odsłony serwisu. Pierwsza obejmuje mapę poglądową (ryc. 1b), która została wzbogacona interaktywnymi punktami (markerami) znaczącymi położenie wybranych miejsc o istotnym znaczeniu środowiskowym, turystycznym lub społecznym. Druga odsłona przygotowana została na podstawie mapy o większej skali, ze znacznie większym stopniem odwzorowania oraz licznymi detalami. Umożliwia ona interaktywną symulację zmiany stopnia przybliżenia oraz przeciąganie mapy (ryc. 1a).



Ryc. 1a, 1b. Serwis mapowy OPN, markery znaczące punkty na podkładzie rastrowym

Źródło: opracowanie własne, www.homeproject.pl/ojcow/

Funkcjonalność w postaci interaktywnych markerów oraz możliwość przeciągania mapy osiągnięto wykorzystując wtyczkę CraftMap jQuery Plugin. Wtyczka CraftMap wykorzystując ściśle koordynaty (współrzędne x,y) umiejscawia na zdefiniowanym podkładzie rastrowym punkt dynamiczny, który może być nośnikiem informacji tekstowej lub graficznej. Zastosowane skrypty jQuery nie ograniczają liczby punktów możliwych do umieszczenia na rastrze, aczkolwiek raster jest w stanie pomieścić tyle punktów na ile pozwala jego rozmiar. W praktyce liczba ta jest zawsze wystarczająca. Przykładowo, raster o rozmiarach 600x500 pikseli jest w stanie pomieścić 300 000 markerów. Informacja towarzysząca punktom jest prezentowana na życzenie użytkownika w postaci okna informacji typu "popup". Wszystko to ubrano w atrakcyjną szatę graficzną zachęcającą użytkownika do korzystania z aplikacji.

Symulację zmiany stopnia przybliżenia mapy oraz możliwość przeciągania mapy w drugiej odsłonie aplikacji osiągnięto dzięki zastosowaniu wtyczek MouseWheel Extension jQuery Plugin oraz MapBox Zoomable jQuery Map Plugin, które umożliwiają tworzenie skalowanych oraz przeciąganych map i pejzaży obsługiwanych za pomocą kursora lub koła skrolowania myszy komputerowej. Pluginy MouseWheel oraz MapBox pozwalają wyświetlać ograniczoną liczbę grafik rastrowych w oknie o zdefiniowanych wymiarach, symulując efekt przybliżenia oraz przeciągania mapy. Efekt przybliżenia opisany jest jako symulacja ponieważ zastosowane wtyczki jQuery

jedynie symulują przybliżenie mapy. Efekt ten osiągnąć jest poprzez nałożenie na siebie warstw rastrowych mapy. Warstwy nakładają się na siebie w pionie, jedna na drugą. Każda warstwa rastrowa ma inny rozmiar w pikselach ale jednakową rozdzielczość. Różny rozmiar rastrow niwelowany jest przez okno prezentacji mapy, w którym wyświetlany jest jedynie jej ograniczony obszar np. o rozmiarze 600x500 pikseli. Użycie skrola myszy powoduje wybieranie i wyświetlanie kolejnych warstw w hierarchii pionowej co użytkownik odbiera jako efekt przybliżania lub oddalania mapy. Nie jest to równoznaczne ze zmianą skali mapy oraz stopnia odwzorowania terenu. Stopień odwzorowania terenu jest tu zawsze jednakowy. Liczba obiektów przedstawionych na mapie jest niezmienna. Zmienia się jedynie ich dostępność dla oka użytkownika tj. dostrzegalność.

Zastosowane w projekcie narzędzia oraz techniki programistyczne z powodzeniem można wykorzystać do tworzenia serwisów mapowych. Projektując architekturę aplikacji kluczowe jest zrozumienie zasad działania skryptów, na których będzie oparta. Wiedza ta pozwala na pełne wykorzystanie ich możliwości.

WNIOSKI

Narzędzia w postaci języków XHTML, CSS oraz jQuery mają swoje zalety. Posiadają również wady i ograniczenia. Ich wykorzystanie jest relatywnie proste pod kątem programistycznym i przekłada się na prostotę obsługi aplikacji oraz jej niewielkie wymagania sprzętowe. Zaletę stanowi fakt wolnego udostępniania biblioteki oraz nieodpłatna możliwość jej zastosowania w projektach komercyjnych.

Narzędzia takie jak biblioteka jQuery w powiązaniu z językiem XHTML oraz CSS sprawdzają się przy tworzeniu serwisów mapowych, aczkolwiek w ograniczonym zakresie. Doświadczenia wskazują, że biblioteka jQuery stanowić może podstawę działania jedynie niewielkich serwisów mapowych. Wybrane efekty czy funkcjonalności stanowią symulację tych rzeczywistych tj. występujących w geo- lub mapserwerach. Efekt zwiększania skali mapy w trybie rzeczywistym jest praktycznie nieosiągalny. Możliwe jest tylko symulowanie zmiany skali mapy poprzez zastosowanie uprzednio przygotowanych podkładów rastrowych. Stosowanie licznych podkładów ogranicza

z kolei możliwy, obszarowy zasięg aplikacji. Skrypty oparte na bibliotece jQuery nie są w stanie zastąpić rozbudowanych i zaawansowanych geo- i mapserwerów, które oferują znacznie więcej funkcjonalności dostępnych w czasie rzeczywistym tj. generowanych na życzenie użytkownika przez oprogramowanie serwera. Serwery mapowe są jednak znacznie bardziej rozbudowane i skomplikowane w konfiguracji oraz obsłudze. Ponadto, ze względu na liczne funkcjonalności oraz praktycznie nieograniczony zasięg, ich wymagania sprzętowe mogą być znacznie większe. Nie jest również możliwe swobodne uruchamianie geo- i mapserwerów z poziomu dowolnego nośnika danych cyfrowych bez dostępu do Internetu. Uruchomienie mapserwera w trybie off-line wymaga od użytkownika posiadania oprogramowania symulującego środowisko pracy serwera sieciowego na lokalnym komputerze.

LITERATURA

- Gajda W. 2010. *J Query Poradnik programisty*. Wydawnictwo Helion. Gliwice, s. 7, 17, 219.
- Gaździcki J. 1990. *Systemy Informacji Przestrzennej*. PPWK. Warszawa, s. 30.
- Gotlib D., Iwaniak A., Olszewski R. 2007. *GIS Obszary zastosowań*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 16.
- Kubik T. 2009. *GIS Rozwiązania sieciowe*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 11.
- Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D. 2006. *GIS Teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, s. 68.
- OPN. 2012. *Ojcowski Park Narodowy. Mapa turystyczna*. Skala 1:20 000. Wydawnictwo Compass. Kraków.
- Ressel E. 2006. *Parki narodowe. Polska południowa, przewodnik kieszonkowy*. Wydawnictwo Pascal. Bielsko-Biała, s. 45.
- Verens K. 2012. *Projektowanie systemów CMS przy użyciu PHP i JQuery*. Wydawnictwo Helion, Gliwice, s. 13.

Mgr inż. Karol Król, Dr inż. Tomasz Salata

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji
Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu
e-mail: k.krol@ur.krakow.pl, t.salata@ur.krakow.pl
Opiekun naukowy: prof. dr hab. inż. Krzysztof Gawroński

Szacuje się, że jedna złotówka zainwestowana w e-mail marketing może przyczynić się do zwrotu na poziomie 43 zł. Co więcej, ten zwrot może być dużo większy i może osiągnąć nawet od 1 do 2796 zł.

E-mail jest najbardziej rozpowszechnioną usługą internetową. Wszyscy z niego korzystają. Zgodnie z badaniami serwisu www.email-labs.com 44% respondentów sprawdza swoją skrzynkę na bieżąco, a 40% z nich robi to jeszcze zanim umyje rano zęby. E-mail jest kanałem bardzo prostym w odbiorze. Przeczytanie wiadomości i jej przetworzenie zajmuje odbiorcy kilka sekund – dzięki temu, nasze działania marketingowe mogą być naprawdę efektywne, a wskaźnik błędnego odrzucenia komunikatu wyjątkowo niski.

LITERATURA

1. Baggott C., Sales A., *EMAIL Marketing by the numbers*, Wiley, wyd. 2007 r.
2. Brown B.C., *The Complete Guide to e-mail Marketing*, Atlantic Pub Co, wyd. 2007 r.
3. Groves E., *The constant contact guide to e-mail marketing*, Wiley, wyd. 2009 r.
4. Kinnard S., *Marketing with E-mail*, Maximum Pr, wyd. 2002 r.
5. Konarski X., Woźniacka M., *Prawo Marketingu Bezpośredniego*, Stowarzyszenie Marketingu Bezpośredniego, wyd. 2009 r.
6. Lewis H.G., *Effective E-mail Marketing*, AMACOM, wyd. 2002 r.
7. www.email-labs.com
8. Raport Sare 2012

mgr inż. Elżbieta Kornalska

mgr inż. Izabella Majewska

mgr inż. Witold Trela

Katedra Zarządzania i Marketingu w Agrobiznesie

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Opiekun naukowy: Prof. dr hab. Janusz Żmija

ΕΠΙΣΤΗΜΕ

STOWARZYSZENIE TWÓRCÓW NAUKI I KULTURY

ΕΠΙΣΤΗΜΕ

WYDAWNICTWO ΕΠΙΣΤΗΜΕ | E-MAIL: ΕΠΙΣΤΗΜΕ@ΕΠΙΣΤΗΜΕ.ΟΡΓ.ΠΛ | WWW.ΕΠΙΣΤΗΜΕ-ΝΑΥΚΑ.ΠΛ

