

Прототип на WEB сайт на Научна комисия към БАК

Анелия Иванова, Ангел Смикаров

A Prototype of WEB site of a Scientific Commission at the Bulgarian Higher Attestation Commission: *The paper justifies the necessity to be developed a prototype of WEB site of a Scientific Commission at the Bulgarian Higher Attestation Commission. Some key points of the design process are discussed, as the emphasis is placed to the system modeling. Contextual and conceptual models of the site are introduced and some details of implementation are presented.*

Key words: *Scientific Commission, Higher Attestation Commission, System models, Contextual model, Conceptual model.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Безспорен е фактът, че живеем в информационно общество. Гражданинът на това общество очаква и изисква да бъде информиран и да има достъп до интересувашите го информационни ресурси по всяко време и от всяко място. И тъй като Интернет лежи в основата на информационното общество, в настоящия момент е трудно да бъде посочена институция или организация, която да няма своето „виртуално“ присъствие в Мрежата.

Висшата атестационна комисия (БАК) не прави изключение – от няколко години насам се поддържа и развива сайтът на БАК [1], а през 2008 г., в рамките на проект, инициран от комисията и финансиран от Държавната агенция по информационни технологии и съобщения, беше изградена мрежа от WEB сайтове на специализираните научни съвети (СНС) към БАК [2]. Главната цел на проекта беше да се подобри значително качеството на работата на научните съвети, да се унифицира и да стане по-прозрачна дейността им, а и най-вече, да се облекчи съществено достъпът на научните работници, които се готвят за защита на дисертации или за хабилиране, до необходимата им информация.

В момента към БАК са сформирани и действат 20 Научни комисии (НК), към които заседават по няколко СНС. Тези комисии, обаче, нямат собствени WEB страници и единствената информация, която може да се намери за дадена НК в WEB пространството, включва списък с нейния състав и координати за връзка с техническия ѝ секретар. Работата на научните комисии остава скрита за „онлайн“ пространството и тази липса на публичност и прозрачност влошава качеството на информационното обслужване на научните работници.

За да се подобри качеството на работа на научните комисии и тя да придобие публичност и прозрачност в информационното пространство, е необходимо за всяка комисия да се създаде WEB сайт, който да се разположи /хоства/ на сървър на БАК и да позволява управление на съдържанието по всяко време и от всяко място. Страницата на всяка комисия ще има унифицирана структура, сходно художествено оформление и ще ползва информационните ресурси на БАК.

Освен това, е целесъобразно да бъдат разработени административни инструменти, достъпни през WEB, които да обезпечават лесно и бързо управление и актуализиране на съдържанието на всеки един сайт. По този начин няма да е наложително лицето, което ще се занимава с тази дейност, да има специални познания и умения в областта на WEB технологиите.

Работата на администратора на даден сайт на НК ще се облекчи значително и ако се разработят WEB услуги, които автоматично да подават данни за дадена процедура към базата данни на сайта на НК, когато секретарят на съответния СНС от сайта на съвета зададе на тази процедура статус „Регистрирана във БАК“. Така информацията за регистрирана във БАК процедура своевременно ще се появи в списъка с процедури в сайта на съответната НК, без да се налага администраторът на сайта да въвежда нова процедура в списъка.

Реализирането на гореизложените идеи ще има пряк ефект върху качеството на информационното обслужване на научните работници, чиито процедури са разгледани на ниво СНС и са депозираны във ВАК.

В този доклад е представен процесът на проектиране и изграждане на прототип на WEB сайт на НК към ВАК.

ПРОЕКТИРАНЕ НА ПРОТОТИПА

Идеологията на WEB претърпя фундаментална промяна през последните няколко години и тъй като информацията се превърна в основна движеща сила, болшинството от съвременните WEB сайтове се изграждат като системи за управление на съдържание, от което следва, че те трябва да се проектират по правилата за проектиране на информационни системи.

Основни изисквания към една информационна система [3]:

- ♦ да управлява данните, съхранявани в информационните й хранилища;
- ♦ да интегрира информация от различни източници;
- ♦ да извлича порции информация в съответствие с конкретно предназначение;
- ♦ да обезпечава обмен на данни с потребители и други системи;
- ♦ да обезпечава едновременно достъп до едни и същи данни за различни приложения и потребители.

В момента са известни редица подходи за моделиране на информационни системи и съответно съществуват редица видове системни модели. Въпреки това, независимо от избора подход за моделиране, системните модели винаги описват системата в две основни перспективи: структурна, фокусирана върху данните, които ще се обработват и функционална, фокусирана върху функционалността, която ще се реализира. Моделите, описващи структурата на данните се изграждат в три основни слоя и могат да се класифицират по следния начин:

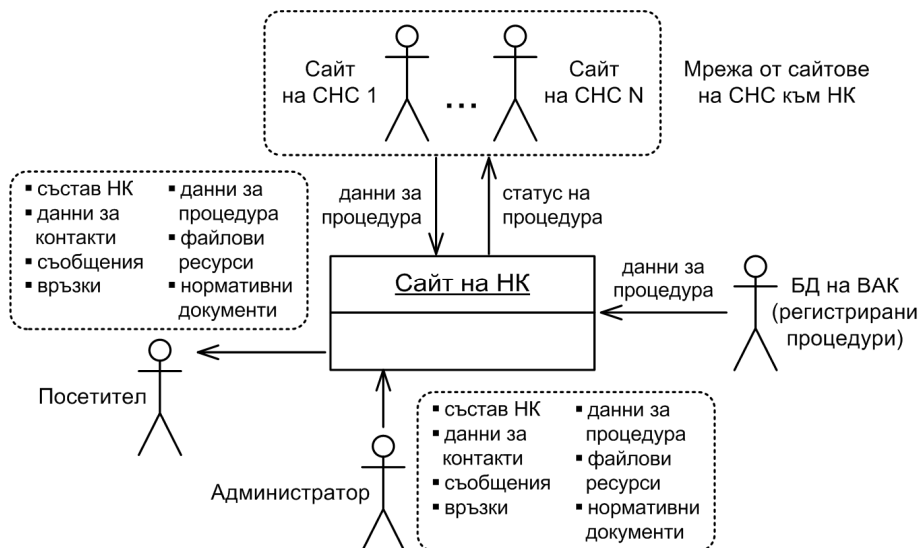
♦ **контекстуален модел**, определящ границите на проектираната система и описващ контекста, в който тя ще оперира – специфицират се взаимодействията на системата с планираните потребители и с външни за нея системи, като фокусът е насочен към информацията, която се обменя;

♦ **концептуален модел**, който дефинира класовете данни, които системата ще обработва, както и логическите връзки между тях;

♦ **физически модел**, описващ физическото разпределение на данните.

Най-често използваният функционален модел е т.нар. **use case модел**, който също описва взаимодействието на системата с външни за нея единици, но фокусът е насочен към нейната функционалност. Въз основа на този модел се извършва логическото разпределение на подсистемите и модулите на проектираната система.

На фиг.1 е представен контекстуалният модел на WEB сайт на НК към ВАК. В базата данни (БД) на сайта автоматично постъпват данни за регистрирани във ВАК процедури от БД на съветите, действащи към съответната НК. Ако секретарят на даден СНС не е попълнил данни за процедурата в сайта на съвета, администраторът на сайта на НК извършва това, като има възможност да извлича информация и от БД на ВАК с регистрираните процедури. Наред с тази дейност, администраторът на сайта подава данни за състава на НК, данни за контакти с ръководството и администрацията на съвета, съобщения, връзки към външни ресурси, нормативни документи, регламентиращи дейността на комисията и документни файлове, съдържащи информация, необходима за работата й. От фигурата се вижда и че системата ще взаимодейства с две основни групи потребители: администратор (лице, оторизирано от НК да поддържа съдържанието на сайта) и посетител (научен работник, рецензент, член на НК, член на Президиума на ВАК и др.)



Фиг.1. Контекстуален модел на сайт на НК към ВАК

Концептуалният модел на сайта на НК (фиг.2) отразява информационните единици, с които ще оперира системата, като последните са обособени в класове със съответните атрибути и функции. На базата на този модел е създадена структурата на БД на сайта, както и са дефинирани някои основни аспекти от функционалността на системата.

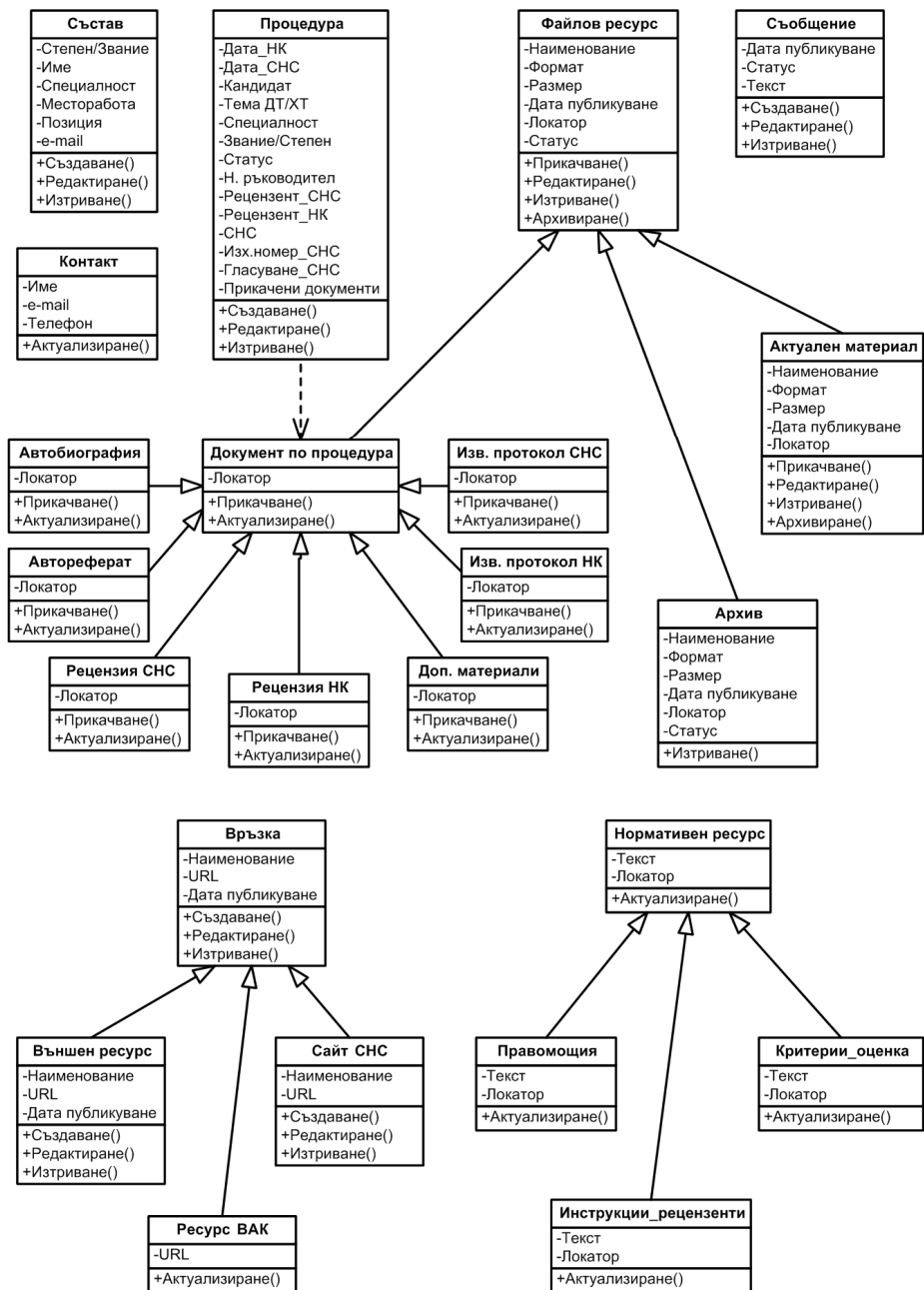
РЕАЛИЗАЦИЯ НА ПРОТОТИПА

Архитектурата на разработения прототип е трислойна, от тип „клиент-сървър“ и е ориентирана към технология от страна на сървъра. За реализацията е избран подходът с разделяне на изпълнимия код от оформлението, за да се осигури гъвкавост при необходимост от модификации. Като основно средство за реализация е избрана комбинацията Apache WEB сървър, MYSQL СУБД и езикът за програмиране PHP. За реализация на оформлението е използван стандартът CSS, а за изпълнение на някои функции са използвани Java Script и технологията Ajax. Разработеният прототип (фиг.3) е в период на тестване и след като бъде одобрен от Президиума на ВАК ще се премине към неговото мултиплициране и изграждане на мрежа от сайтове на НК към ВАК. Администраторът на сайта актуализира съдържанието с помощта на контролен панел (фиг.4), достъпът до който се осъществява с потребителско име и парола.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В доклада е обобщена необходимостта от създаване на мрежа от WEB сайтове на научните комисии, сформирани към ВАК. Първата стъпка от тази инициатива – разработването на еталонен прототип, който да се използва като шаблон при създаването на сайтовете, е вече реализирана и предстои изпълнението на следващия етап – мултиплициране на шаблона, публикуване на създадените сайтове в WEB и обезпечаване на достъпа до тях. Предвижда се достъпът до мрежата от сайтове на НК да се осъществява през Виртуалния инфо-център за докторанти (откъдето се достига и до мрежата от сайтове на СНС). Създаването на тази мрежа е още една крачка напред в посока повишаване качеството на

информационното обслужване, което ВАК предоставя на научната общност в страната.



Фиг.2. Концептуален модел на сайт на НК към ВАК



Фиг.3. Прототип на WEB сайт на НК по ЕНЕА



Фиг.4. Контролен панел на WEB сайт на НК

ЛИТЕРАТУРА

- [1] <http://vak.acad.bg/>
- [2] Иванова, А., СНС с мрежа от сайтове. ИнфоТЕХ, Сисание на ДАИТС, бр.1, 2009, стр.16.
- [3] West, M., J. Fowler. Developing High Quality Data Models. The European Process Industries STEP Technical Liaison Executive (EPISTLE), 1999.

За контакти:

Д-р Анелия Иванова, Катедра "Компютърни системи и технологии", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 827, e-mail: Alvanova@ecs.ru.acad.bg
 Доц. д-р Ангел Сфрикаров, Катедра "Компютърни системи и технологии", Русенски университет "Ангел Кънчев", тел.: 082-888 212, e-mail: ASmrikarov@ecs.ru.acad.bg

Докладът е рецензиран.