

ИЗСЛЕДВАНЕ И АНАЛИЗ НА ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА SAAS ОБЛАЧНИ УСЛУГИ ЗА ТЕКСТООБРАБОТКА В WYSIWYG РЕЖИМ

Ивайло Николов

Технически университет – Габрово, 5300 Габрово, nikolov_i@mail.bg

РЕЗЮМЕ. Настоящият доклад има за цел да изследва и анализира възможностите за текстообработка в режим WYSIWYG посредством използване на SaaS облачни услуги в интернет с оглед тяхното приложение в образователната система, науката, техниката и икономиката. Внедряването на иновационни технологии на обучение в областта на информационните технологии като уеб базираните системи за текстообработка, използването на електронни таблици като облачни услуги от тип „SaaS“ и други офис приложения поставят началото на един съвременен начин на работа от всяко място и по всяко време посредством интернет, при ниска себестойност на използваните услуги, надеждност на приложенията, допълнително място за съхраняване на документите, възможности за предоставянето им на лица от групата или общността. Научните изследвания в областта на облачните структури са резултат от необходимостта от изграждане и внедряване на SaaS услуги, както в образованието, така и в други сфери на човешкото познание. Нарастващите изисквания на обществото към създаването и използването на съвременни и иновационни платформи поставя разглеждането на облачните системи като неразделна част от научно-изследователския процес за постигане на по-високи резултати при минимизиране на разходите за тяхното реализиране.

RESEARCH AND ANALYSIS CAPABILITIES TO PROVIDE SAAS CLOUD SERVICES FOR WORD IN WYSIWYG MODE

Ivaylo Nikolov

Technical University of Gabrovo, 5300 Gabrovo, nikolov_i@mail.bg

ABSTRACT. This report aims to explore and analyze opportunities for word in WYSIWYG mode by using the SaaS cloud services on the Internet. Web-based word processing, spreadsheet and other office applications launch of a contemporary work from any place and at any time via the Internet, at a low cost of services used, reliability of applications, additional space for storing documents possibilities for making them members of the group or community. Research in the field of cloud structures are the result of the need for development and implementation of SaaS services in various fields of human knowledge. Increased public demand for the establishment and use of modern and innovative platforms making consideration of cloud systems as an integral part of the research process to achieve higher performance while minimizing the cost of their implementation

Въведение

Настоящият доклад има за цел да изследва и анализира възможностите за текстообработка в режим WYSIWYG посредством използване на SaaS облачни услуги в интернет с оглед на тяхното приложение в образователната система, науката, техниката, икономиката. Внедряването на нови и иновационни технологии на обучение в областта на информационните технологии като уеб базираните системи за текстообработка, използването на електронни таблици като облачни услуги от тип „SaaS“ и други офис приложения, поставят началото на един съвременен начин на работа от всяко място и по всяко време посредством интернет, при ниска себестойност на използваните услуги, надеждност на приложенията, допълнително място за съхраняване на документите, възможности за предоставянето им на лица от групата или общността.

Научните изследвания в областта на облачните структури са резултат от необходимостта от изграждане и внедряване на SaaS услуги както в образованието, така и в други сфери на човешкото познание. Нарастващите изисквания на обществото към създаването и използването на съвременни и иновационни платформи

поставя разглеждането на облачните системи като неразделна част от научно-изследователския процес за постигане на по-високи резултати при минимизиране на разходите за тяхното реализиране.

Облачните услуги от типа SaaS придобиват все по-голяма популярност поради възможността от изграждане на един съвременен подход за решаване на поставените задачи в областта на обучението, науката, техниката, икономиката и чисто приложни дейности като текстообработката и работата с електронни таблици.

Облачните системи се явяват следващия етап в развитието и усъвършенстването на образователната система в България. Пътят затова е разработването и внедряването на съвременни методи, средства и форми на обучение, като е-обучение и дистанционно обучение в духа на научно-техническото развитие на информационните и комуникационни технологии.

Цел на изследването

Емпирично изследване и анализ на възможностите за предоставяне на SaaS облачни услуги за текстообработка в WYSIWYG режим.

Задачи на изследването

1. Да се установи налични ли са облачни системи за текстообработка в WYSIWYG режим, предоставяни като SaaS;

2. Да се направи анализ между локалните програмни продукти за текстообработка в WYSIWYG режим и облачните уеб базирани системи от тип SaaS в същата област;

3. Да се установи възможността за преминаване от локални към облачни уеб базирани системи за текстообработка в WYSIWYG режим.

Методология на изследването

Постигането на основната цел на изследването и решаването на поставените изследователски задачи е реализирано посредством прилагането на системен теоретико-емпиричен подход, реализиращ се посредством следните по-важни научноизследователски методи:

- изследване в интернет пространството на налични облачни системи, предоставящи средства за текстообработка в WYSIWYG режим от типа SaaS;
- анализ и синтез на облачните услуги от типа SaaS за предоставяне на средства за текстообработка в WYSIWYG режим;
- анализ на локалните програмни продукти за текстообработка в WYSIWYG режим, от една страна, и облачните уеб базирани системи за текстообработка, от друга, с оглед постигане на взаимозаменяемост;

В настоящия доклад наличието на облачни услуги за текстообработка в WYSIWYG режим е установено посредством търсене по ключови думи в интернет чрез използване на машини за търсене [Николов, 2014].

Възможностите за използване на облачни услуги от тип SaaS в областта на текстообработката би създадо необходимите предпоставки за преминаване от локално използване на текстообработващите приложения към облачни такива в различни сфери на човешкото познание.

Анализът на функционалните възможности на уеб базирани приложения е реализиран на базата на съществуващите локални приложения за текстообработка и работа с електронни таблици.

Изводите, които са направени, са в посока намаляване на разходите на фирмите и организациите за закупуване и поддръжка на програмни продукти за текстообработка и работа с електронни таблици.

Предпоставки за развитие на SaaS услугите

Същността на облачните системи се състои в предоставянето на облачни услуги без да се налага закупуването на програмен продукт или хардуер, което елиминира необходимостта от първоначална инвестиция и води до значително по-ниска цена чрез заплащане на услугата за определен период от време или дори без заплащане. Такива услуги се предоставят не само в областта на споделяния хостинг, но и в чисто приложни икономически и счетоводни дейности като уеб базирани системи за издаване на фактури, изчисляване на работни заплати и други офис приложения.

Наличието на уеб базиран софтуер за дейности в областта на счетоводната отчетност и стимулирането на разработчиците на облачни услуги ни дава основание да смятаме, че в следващите години в интернет ще се предлага уеб базиран софтуер за решаване на все повече задачи в различни отрасли.

Съвременните комуникационни и мултимедийни технологии позволяват нови начини за съхраняване, поддръжане и разпространение на големи масиви от информация във всички области на науката и образованието [Izvorska, 2013], което изисква наличието на надеждни системи при гъвкави начини на работа.

Развитието на информационните технологии и увеличаващият се брой на интернет потребители и уеб сайтове наложи едно по-рационално решение за използване на физическите сървъри посредством виртуализация и споделяне на хардуерните и софтуерни ресурси. Тези решения не само намаляват инвестиционните разходи, но и разходите за поддръжка. Използването на системи за виртуализация като Xen, VMWare, Virtuozzo, OpenVZ постави началото на облачните системи и даде възможност за разработка на все повече облачни услуги.

Анализ на някои уеб базирани системи за предоставяне на облачни услуги за текстообработка

В процеса на търсене и изследване на уеб базирани системи за текстообработка в WYSIWYG режим бяха събрани предварителни данни за някои от системите, предмет на настоящия доклад. Поради ограничения обем на доклада ще спрем вниманието си на Office Online, ZOHO и Google Docs.

И трите системи предоставят богат набор от функционални възможности за извършване на различни офис дейности, място за съхранение на работните файлове и възможности за споделяне. При различните системи изтеглянето на работните файлове локално е реализирано в различни формати, които са посочени в доклада при сравнителния анализ на съответната система.

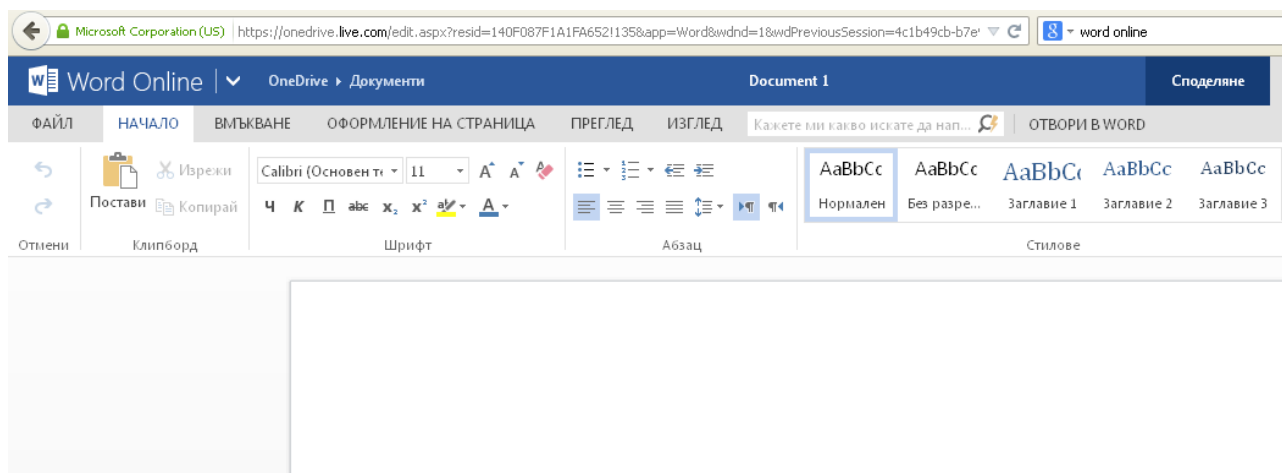
Съдържанието на документите се състои от редица информационни елементи, които могат да се обработват и променят във времето [Тотков, 2010].

Office Online (<http://office.live.com>) на Microsoft предоставя безплатен достъп до някои офис приложения посредством уеб базиран интерфейс. Въпреки безплатния достъп до тях и 7GB пространство за съхраняване на работните файлове в OneDrive основните функции на Word (Word Online), Outlook, OneNote Online, PowerPoint Online и Excel Online са включени в уеб базирани приложения и са на разположение на потребителите от всяка точка и по всяко време посредством интернет достъп.

За използване на услугите е необходима регистрация, посредством която потребителите имат възможност да

използват уеб базираните приложения от различни устройства, свързани към интернет.

Общият вид на работния плот на Word Online е показан на фиг. 1



Фиг. 1 Работен плот на Word Online

Коректните настройки на браузъра и операционната система спомагат автоматичното разпознаване на езиковата поддръжка.

Съхраняването на документи е автоматично, а изтеглянето им локално е реализирано в .docx и .pdf формат.

Word Online притежава всички основни функции, необходими за текстообработка, като избор на шрифт и размер на символите, подравняване вляво, вдясно, центрирано и двустранно, вмъкване на номерация, търсене и заместване на символен низ в текста и други.

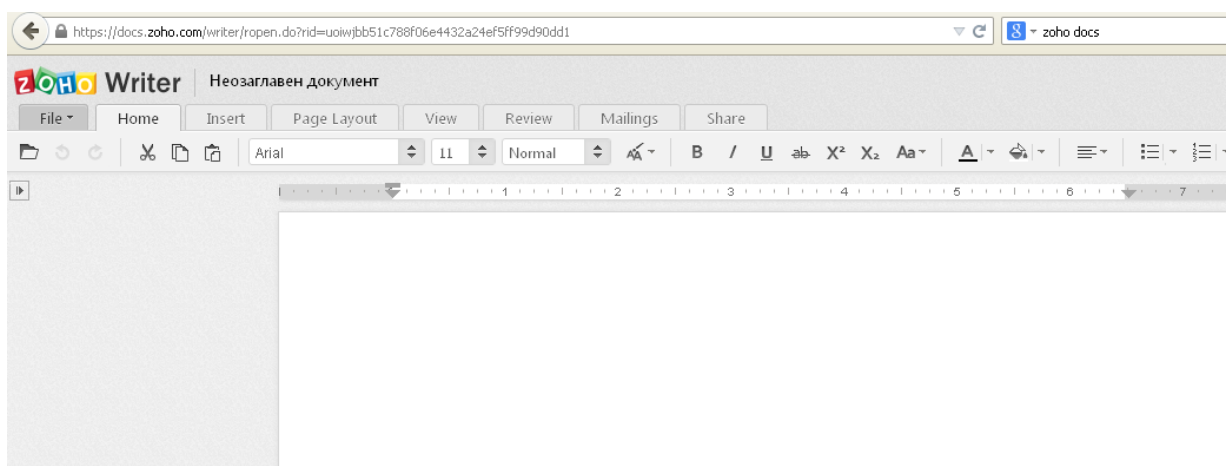
Впечатление прави възможността за проверка на правописа при работа с голям брой езици, реализирана посредством уеб. Функцията за проверка на правописа е реализирана в онлайн режим при използване ресурсите на

уеб базирания софтуер. Налице е възможност за отказ от проверка на правописа.

ZOHO Docs включва работа с електронни таблици, текстообработка и презентации. Soho Docs е едно от многото приложения, които компанията предлага като например възможност за създаване на уеб сайт, издаване на фактури, бележник, календар и други.

ZOHO Writer е приложение за текстообработка с уеб базиран интерфейс. Компанията предлага мултиезична поддръжка на тринадесет езика, но не и на български.

ZOHO Writer притежава всички основни функции за текстообработка в WYSIWYG режим. Задължителни функции като задаване на шрифт и размер на символите, удебеляване, подчертаване и указване наклон на символите, форматиране на текста и други. Общият вид на ZOHO Writer е показан на фиг. 2.



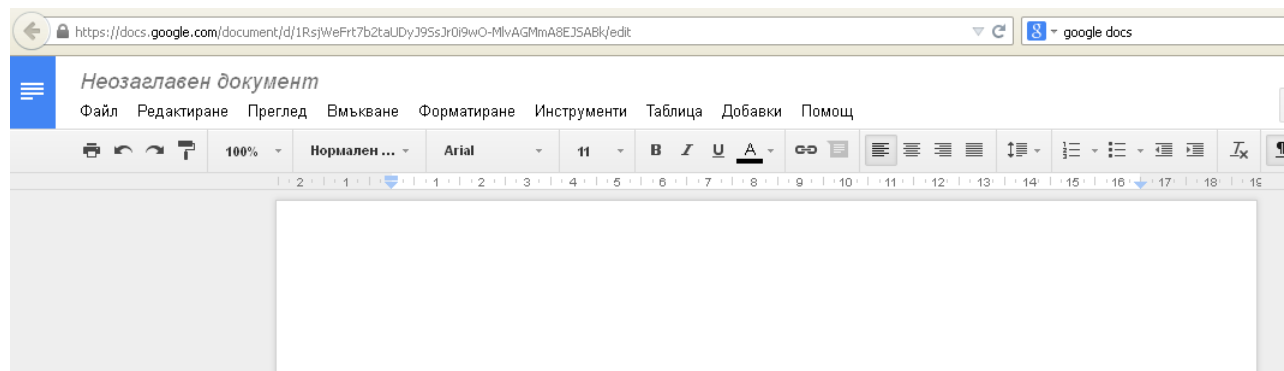
Фиг. 2 Работен плот на ZOHO Writer

ZOHO Writer предоставя възможност за локално изтегляне на файлове в различни формати, сред които са MS Word Document (.docx), MS Word 97-2003 Document (.doc), Open Document Text Document (.odt), Rich Text Format (.rtf), PDF и други.

Google Docs предоставя работа с текстови документи, електронни таблици, презентации, формуляри и инструмент за рисуване в WYSIWYG режим. Достъпът до приложенията е безплатен, като Google предоставя 15GB място за съхраняване на работните файлове в Google

Drive. Налице е удобна функционалност на историята за редакция на документите. При работа с документи Google Docs предоставя разширен набор от функционални възможности като автокорекция, превод на текстово съдържание и други.

При работа с документи Google предоставя разширен набор от функционални възможности като автокорекция, превод на текстово съдържание и други.



Фиг. 3 Работен плот на Google Docs

Заклучение

Като резултат на направеното изследване и анализ на някои веб базирани платформи за текстообработка от тип SaaS бихме могли да посочим съществената им приложимост в различни сфери на човешкото познание. Обучението във връзка с изграждане и развитие на информационна компетентност и по конкретно в областта на облачните системи от тип "SaaS" се явява основополагащ принцип за постигане на редица възможности в процеса на практическа реализация на човешкия фактор на трудовия пазар. Възможностите за създаване, редактиране, форматиране и съхраняване на текстови документи в WYSIWYG режим при осигуряване на надеждност, свободен достъп и място за съхранение на работните файлове ни дава основание да смятаме, че развитието на услуги от типа SaaS тепърва предстои и то за решаване на различни задачи в различни области на науката, техниката и иновационните технологии в сферата на образованието.

Функционалните възможности на анализираният веб базирани приложения се припокриват до голяма степен с основните текстообработващи функции на локалните приложения за текстообработка в режим WYSIWYG, без да се налага първоначална инвестиция за закупуване на локални програмни продукти за текстообработка и осигуряване на поддръжка на системите.

Практическото приложение на облачните услуги от тип SaaS в различни сфери и дейности, и най-вече в образователната система, неминуемо ще доведе до изграждане и развитие на информационна компетентност, която да отговаря на съвременните изисквания на публичния и частен сектор. Намаляването на инвестиционните разходи за закупуване на продукти и услуги и, същевременно, за постигане на по-добра комуникативност и надеждност при работа са основната причина за съществения интерес на обществото към облачните услуги.

От функционална гледна точка представените веб базирани платформи имат припокриващи се функции за създаване, редактиране, форматиране и съхраняване на документи в различни формати. Въпреки различията по отношение на някои функционалности бихме могли да стигнем до заключение, че те напълно отговарят на изискванията на потребителите за текстообработка, тъй като представляват пълно функционални платформи с необходимия набор от функции.

Предимствата на веб базираният платформи за текстообработка са следните:

- достъп до платформите по всяко време и от всяко място чрез интернет достъп и използване на браузър;
- независимост по отношение на използваната операционна система, тъй като достатъчно условие е използването на браузър;
- лесно споделяне на работните файлове до членовете на групата и общността (отдел, дирекция, фирма);
- ниска себестойност на услугата, в повечето случаи нулева;

Тези предимствата определят приложимостта на облачните системи за текстообработка от тип SaaS в сферата на образованието, науката, бизнеса и публичните услуги.

Литература

- Николов И., 2014, *Съвременни методи и средства за организация и управление на рекламата в световната глобална мрежа*, Сборник с доклади от Единадесета международна научна конференция „Интелигентна специализация в България”, МВБУ, стр. 561-568
- Izvorska D., Stoyanova B., 2013, *Digital Libraries in Support of Web-based Training in Calculus*, IJETCAS, New Delhi-110016, India, 2013, issue 4, vol 1, pp 121-124, ISSN(ONLINE):2279-0055, ISSN(PRINTED):2279-0047.
- Тотков Г. и др., 2010, *Инварианти в обучението по информационни технологии*, Национална конференция „Образованието в информационното общество”, Пловдив.

Статията е рецензирана от доц. Диана Изворска.