

ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЕЛЕКТРОННО ПОРТФОЛИО ОТ СТУДЕНТИТЕ В ПРОЦЕСА НА ОБУЧЕНИЕ ПО БАЗИ ОТ ДАННИ

Паулина Тодорова, Росица Тодорова

paulitod@abv.bg, rossitod@abv.bg

Висше транспортно училище "Тодор Каблешков"

1574 София, ул. „Гео Милев” №158

БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: *е-портфолио, електронно обучение, висше образование, портфолио, формиращо оценяване*

Резюме:

Използването на електронно портфолио във висшето образование се налага все повече в последните години. Това е най-съвременният инструмент в сферата на професионалното развитие и търсенето на работа. Настоящият доклад има за цел да проследи развитието на тази идея като се разглежда повишаването на ефективността на учене/обучение при използване на е-портфолио по предмета Информатика (Базис от данни). В доклада са представени резултатите от анализ на студенти по информатика, свързани с използването на е-портфолио. Изяснени са основните функции на е-портфолио в обучението и се прави опит да се установи значимостта, която студентите им придават с оглед разкриване ефективността на е-портфолио по отношение на реализиране на целите на обучение по Информатика.

Увод

Обществото има нужда от нови концепции за образованието и обучението. Непрекъснато променящия се трудов пазар изисква от работодателите да искат от служителите си преди всичко да са компетентни, отколкото да притежават обширни знания. Концепцията за обучение през целия живот става все по-популярна, тъй като бързото развитие на технологиите налага нуждата от смислено знание. Интензивното развитие на технологиите и особеностите на съвременните ученици са предпоставка за активно търсене и експериментиране, както на използваните методи на обучение, така и съчетаването на различни стратегии и методи на оценяване. Създаването на връзки и баланс между академичните знания и нуждите на пазара на труда е от изключителна важност. В основата на повишаване на качеството на процеса на обучение е записването на автентичното обучение и събирането на доказателства за легитимно признаване на постиженията на учащите се. Значителни възможности в тази насока осигуряват портфолиата както в хартиен така и в електронен формат. Ето защо въпросите, свързани с използването на *електронното портфолио* за целите на обучението са актуални и се разработват интензивно през последните години.

Основната цел на настоящата работа е свързана с изясняване на основните функции на е-портфолио на учащите в обучението, проследява се развитието на идеята

за използването му в подкрепа на ученето/обучението. Прави се опит да се установи значимостта, която студентите по дисциплината „Информатика” за специалностите Икономика на транспорта, Технология и управление на транспорта ОКС “Бакалавър” във ВТУ „Т. Каблешков” им придават с оглед разкриване ефективността на е-портфолио по отношение на реализирането на целите на обучение по изучаваните модули (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access и интегриране на дейности и документи).

Е-портфолио – същност и характеристики

Всъщност основната цел на портфолиото е свързана с възможностите за представяне на личните постижения и компетентност пред други хора. Едно портфолио в сферата на висшето образование съдържа материали, които един учащ е избрал и събрал, за да покаже развитието си или промените, които са настъпили по време на целия този процес. Един изключително важен компонент на образователното портфолио е рефлексията от страна на учащия както върху работата по всеки от материалите, така и върху цялостното портфолио. Един от създателите на концепцията е-портфолио, Хелън Барет, подчертава силната връзка между дигиталния разказ и електронните портфолио [1] – например видео, блогове, уеб сайтове и други са мощни средства за илюстриране на историята на неговия академичен опит[2]. Само по себе си е-портфолио включва събиране и организиране на артефакти в различни формати – аудио, видео, графичен и текстови формати. То включва още „анализи и разсъждения, аргументи, казуси, обобщения и бележки на преподавателя относно преподаването и ученето”[3]. От една страна задачата му е да осигури възможност на обучаемия да контролира своята дейност, изпълнение и социални взаимодействия. От друга страна целта му е да подпомогне обучаемия в процеса на показване и споделяне на собствената информация с другите членове на общността. Е-портфолио се свързва със софтуера, специфичното представяне на определени данни или цялото съдържание, от което се състои дадено представяне. G. Lorrenzo и J. Ittelson посочват, че е-портфолио е дигитална колекция от артефакти, включваща демонстрации, ресурси и постижения, която представя отделна личност, група, общност, организация или институция. Тази колекция може да се състои от текстови, графични или мултимедийни елементи и да бъде достъпна на уеб сайт или други електронни медии като CD-ROM и DVD[4].

Чрез електронното портфолио студентите осъзнават, че са отговорни за своето собствено учене. В него са записани и отразени всички знания на учащия се като се съхранява всичко изучено. В професионалното образование отдавна се предпочитат практически демонстрации на знанията и уменията на учащите се. Характеристиките на е-портфолио могат да се обобщят по следния начин [5]:

- Е-портфолио е колекция от селектирани артефакти или продукти, създадени от самия учащ или с помощта на други хора, доказателства за рефлексия, както и официални документи от достоверни източници за оценени постижения, включително индивидуален учебен план, съдържащ минали резултати и бъдещи цели, договорени от учащия се и преподавателя;
- При създаването му могат да се използват разнообразни технологии и информацията в него може да бъде представена в различни формати, а след публикуването си е достъпна за коментари от потребители – преподаватели, други учащи, потенциални работодатели и други;
- Обикновено условията за създаването, поддържането и използването на електронното портфолио се осигуряват от организация или институция, която осъществява обучението;
- Всеки учащ може да има единично портфолио или поредица от портфолио, като е възможно да използва паралелно няколко;

- Поддържането и актуализирането на електронното портфолио предполага високо ниво на автономност, инициативност и отговорност от страна на учащите се, както и благоприятни възможности за усъвършенстване на тяхното учене, базирано на обратна връзка с преподавателя;

- Електронното портфолио е средство за осигуряване на информация за учащия се, като различни негови профили е възможно да бъдат развивани чрез други услуги и в последствие да бъдат записвани в него.

- Портфолио за учене през целия живот е съвкупност от всички портфолия, които човек притежава. Те представят неговия прогрес в ученето, неговото развитие в персонален и професионален план и представляват неразривно цяло.

Фигура 1 показва различни начини за разглеждане на електронното портфолио, неговите цели и ползи за личното развитие на обучаемия.



Фиг.1. Характеристики на електронното портфолио

Като колекция от висококачествени продукти от дейности, които учащият е способен да извършва като представя обсега на своята дейност и идеи за развитие, е-портфолио е насочено към представяне пред потенциални работодатели. То е подходящо за различни стилове и стратегии на учене, които се използват в процеса на обучение. Е-портфолио представя гъвкавостта на учащия и е индикатор за неговия потенциал. То осигурява среда за представяне на данни за обучението на учащия и може да бъде рефлексивен документ, който обхваща развитието му и подпомага критичното мислене на студента, както и способността да оценява собствената си работа и работата на своите колеги. Самооценяването и коментара могат да се включат директно в работата на учащия. Представата за е-портфолио като рефлексивен документ се свързва с представата за портфолиото като персонален план за развитие. „Е-портфолио стимулира *активното учене* и поемане на *отговорност за собственото учене*, като в същото време студентите не са сами в това, което правят, а осъществяват диалог и получават консултации от преподавател за целите на *формиращото оценяване* и обратната връзка”[6]. Е-портфолиото изисква от учащите се да бъдат гъвкави и лесно да се адаптират в зависимост от бързо променящия се характер на работната среда. То

съдейства и за увеличаване на приложимостта на учебната програма към потребностите на професионалната сфера.

Основни проблеми, свързани с използването на електронно портфолио – предимства и недостатъци

Проблемите и рисковете при използване на е-портфолио са многобройни, както и предимствата. Ето защо е необходимо сериозно обмисляне и преценяване на неговия образователен потенциал с оглед широкото му приложение в сферата на образованието. Е-портфолио може да съдържа огромно количество информация и е лесно преносимо - друго много важно предимство, което не може да съществува без електронна форма. До е-портфолио има лесен достъп, може да се използва на различни места, да се копира, модифицира и споделя с други. То позволява прегрупиране, редактиране и комбиниране на материалите, включени в него. Учащите могат да определят сами реда на съхраняване на документите, да променят този ред в зависимост от обстоятелства, потребители или оценители. Процесът по въвеждане на проект за е-портфолио изисква много време, както за студентите, така и за преподавателите. Това би могло да се компенсира от скоростта, с която преподавателите да оценяват представянето на финалното портфолио, ако са вече запознати с работата на обучаемите. Е-портфолиото предполага обучаемите да са по-креативни в начина си на учене, в организирането на е-портфолиото си и в представянето на различни материали, включени в него, което означава, че е трудно да се оценяват по еднакви критерии.

Е-портфолио е средство за планиране на личностното и професионално развитие, както и възможност за документиране, ръководство и осигуряване на прогрес в ученето през цялото време, което позволява на повече хора да вземат участие и да съдействат при актуализирането му в съдържателно отношение. Е-портфолио е средство, съдействащо за активно учене и развитие на различни значими умения. В основата на повишаване на качеството на процеса на обучение във висшето образование е записването на автентичното обучение, както и събирането на доказателства за постиженията на учащия се. Значителни възможности в тази насока осигуряват печатните и електронните портфолия. В таблица 1 е направено сравнение за предимствата и недостатъците между портфолиата както в хартиен така и в електронен формат.

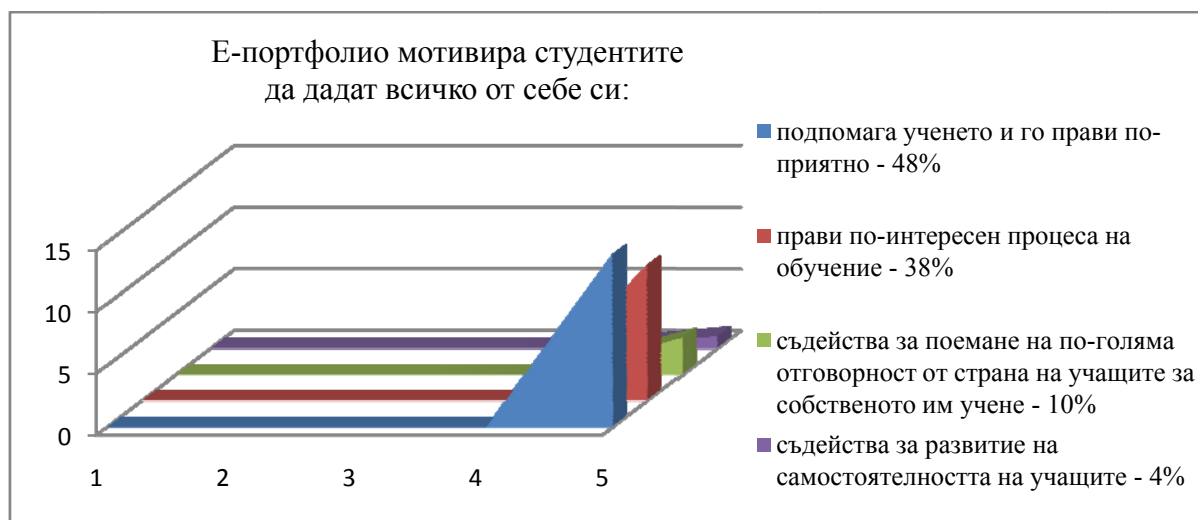
Таблица 1 Сравнение между електронно и печатно портфолио

	<i>Печатно портфолио</i>	<i>Електронно портфолио</i>
Предимства	- създава се относително лесно, но се изразходва много хартия; - по-лесно е за използване.	- позволява да се добавят различни връзки, които правят портфолиото по-забележимо –позволява добавянето на видео клипове, които да демонстрират някои компетенции, придобити в процеса на обучението; - лесно се създават копия, които могат да се представят на потенциални работодатели; - демонстрират се технологични компетенции – умения.

Недостатъци	• ако висшето училище е отдалечено от работодателя, който трябва да види портфолиото, не е лесно то да се изпраща всеки път, когато е необходимо; • ако портфолиото трябва да се предостави на няколко работодателя, размножаването му е по-трудно.	• изготвянето му отнема повече време, ако кандидатът не е добре запознат с електронните средства; • работодатели, които не работят с компютри, предпочитат да разглеждат материалите в папка; • „споделянето” на портфолио е неудобно, когато няколко души едновременно се интервюират за работа.
-------------	--	---

На студентите по дисциплината „Информатика” за специалностите Икономика на транспорта, Технология и управление на транспорта ОКС “Бакалавър” във ВТУ „Т. Каблешков” бе възложено да създадат е-портфолио с оглед разкриване неговата ефективност по отношение на реализирането на целите на обучение по изучаваните модули (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access, интегриране на дейности и документи). Акцентът е върху влиянието на е-портфолио върху активното учене и развитието на различни умения, както и върху проблемите, свързани с използването му като инструмент за оценяване и като средство за документиране, ръководство и осигуряване на прогрес в учението през цялото време. Всеки от студентите бе задължен да създаде свое е-портфолио в процеса на обучение през летния семестър на учебната 2012/13 година в часовете по Информатика. В края на семестъра студентите представиха своите финални е-портфолия, записани върху CD-ROM, DVD или други носители, като всеки от тях показва своя прогрес в ученето през семестъра. Обучаемите демонстрираха работата на така създадената от тях база от данни върху конкретна задача, поставена предварително от преподавателя. Продуктите, изработени от обучаемите бяха достъпни за коментари както от преподаватели, така и от студенти.

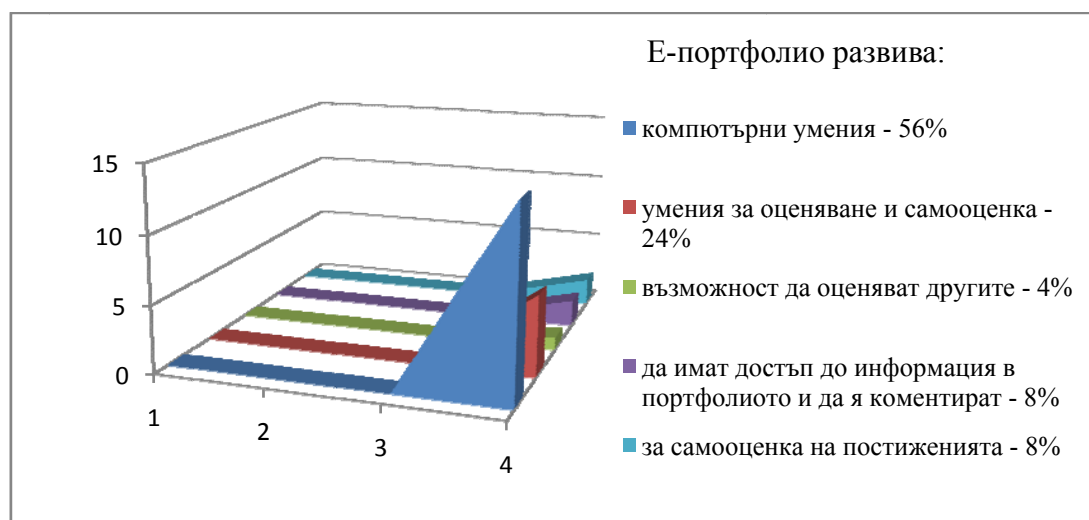
В края на семестъра всеки от студентите попълни анкета с въпроси, на базата на които се проучи мнението на учащите за използването на е-портфолио в процеса на обучение по дисциплината Информатика. Анализът показва, че резултатите относно възможностите на е-портфолио да активизира и мотивира ученето са противоречиви. 48% от анкетираните студенти признават, че е-портфолио „подпомага ученето и го прави по-приятно”, а за 38% от тях е-портфолиото „прави по-интересен процеса на обучение”. Само 10% от студентите са на мнение, че е-портфолио съдейства за „поемане на по-голяма отговорност от страна на учащите за собственото им учене”.



Фиг.2. Значение на е-портфолио за студентите

Едва за около 4% от тях е-портфолио съдейства „развитието на самостоятелността на учащите”(вж. фиг. 2).

Използването на е-портфолио подпомага изключително много развитието на редица значими умения (вж. фиг. 3), което е предпоставка за активна позиция на студента в процеса на обучение. Несъмнено при използването му се развиват компютърните умения (56% от твърденията потвърждават това). Развиват се „уменията за оценяване и самооценка” за 24% от анкетираните студенти, тъй като учащите могат да имат „достъп до информация в портфолиото и възможност да я коментират” (8%), дава се „възможност да оценяват другите” (4%), както и „за самооценка на постиженията”(8%).



Фиг.3. Развитие на умения чрез е-портфолио

Заклучение

Е-портфолио притежава големи възможности за подпомагане и проследяване на процеса на учене и постигнатия прогрес от студентите по Информатика. То осигурява цялостна представа за качеството на подготовка по изучаваните модули (Ms Word, Ms Excel, Ms Power Point, Ms Access, интегриране на дейности и документи). Студентите стават по-компетентни при коментиране на проблеми, свързани с начина на представяне на постижения в е-портфолио и активизиране и проследяване процеса на учене и постигнатия прогрес. Е-портфолио развива у обучаемите компютърни умения, представяне на информация пред аудитория, умения за самооценяване не само на собствените способности, но и умения за оценяване на останалите обучаеми.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Dr. Helen Barrett, Electronic Portfolio Development and Digital Storytelling, <http://electronicportfolios.org/>
- [2] Dr. Helen Barrett, Electronic Portfolio Development, Expert Showcase, http://newali.apple.com/ali_sites/ali/exhibits/1000156/
- [3] Barret H., Electronic Portfolios – In: Encyclopedia of Educational Techology. ABC-CLIO, (2001), <http://electronicportfolios.org/portfolios/encyclopediaentry.htm>
- [4] Lorenzo G., Ittelson J., An overview of e-portfolios, (2005), <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI13001.pdf>
- [5] Ehrmann S., Electronic portfolios: Formative evaluation, Planning: The TLT Group, (2008), http://www.tltgroup.org/Flashlight/Handbook/ePortfolio/ePort_Strat.htm
- [6] Георгиева Г., Използване на е-портфолио на учащите в процеса на обучение. Международна конференция. София, 2011, с.34.

THE USE OF E-PORTFOLIO BY THE STUDENTS IN THE LEARNING PROCESS ON DATABASES

Paulina Todorova, Rositsa Todorova

paulitod@abv.bg, rossitod@abv.bg

***Todor Kableshkov University of Transport,
158 Geo Milev Street, Sofia,
BULGARIA***

Key words: e-portfolio, e-learning, higher education, portfolio, formative assessment

Abstract: The use of the e-portfolio in higher education has grown increasingly popular over the recent years. This is the most modern instrument in the sphere of professional development and in job searching. This report is intended to trace out the development of this idea by considering the increasing of the efficiency of learning/training in the use of the e-portfolio in the subject Informatics (Databases). In the report are presented the results of the analysis of the work of students in Informatics related to the use of e-portfolio. The main functions of the e-portfolio in the learning of Informatics are clarified. An attempt is made at establishing the importance and the effectiveness of the e-portfolio in respect to the realization of the objectives in the learning of Informatics.