

СТУДЕНТСКОТО ПЛАГИАТСТВО В ДИГИТАЛНАТА ЕПОХА

доц. д-р Юлиана Пенева, доц. д-р Станислав Иванов

Адрес: департамент “Информатика” НБУ, бул. Монтевидео 21, 1618 София
email: jreneva@nbu.bg; sivanov@nbu.bg

Резюме: Интернет средата силно улеснява копирането и плагиатството от електронни източници в сравнение със заимстването от печатни публикации. Тези неприемливи академични практики се разширяват и усъвършенстват, въпреки развитието на средствата за контрол и противодействие. Налице е своеобразно състезание между оценяващите и студентите по отношение на разпознаването на заимствани текстове и изобретяването и използването на похвати, затрудняващи това разпознаване. В настоящия доклад се разискват възможностите за идентифициране на преписване от страна на студентите при изготвянето на различни задания. Представен е опитът на авторите с използването на услугата Turnitin, интегрирана към системата за електронно обучение Moodle.

Ключови думи: електронно обучение, учебно съдържание, оценяване, плагиатство

Въведение

В последните години Интернет се превърна в основно средство, използвано от студентите за събиране на материали при изготвянето на различни задания. Обучаемите вече могат без проблеми да използват неограничен брой източници на информация, които лесно могат да бъдат прегледани, а необходимото за дадена разработка съдържание да бъде заимствано. С това се улеснява особено много копирането и плагиатството от електронни източници в сравнение със заимстването от печатни публикации. Преписването в епохата на Интернет придобива ново измерение. Много студенти смятат за допустимо да представят публикуван в Интернет чужд проект. Проблемът се задълбочава при разширяващото се дистанционно обучение, където ограниченият личен контакт между студент и преподавател увеличава относителния дял на оценките, съставени само по представени писмени работи. Освен това, развитието на технологиите улеснява и измамите по време на изпит с помощта на различни устройства (мобилни телефони, безжични мрежи и др.). Всичко това налага университетите да разработят и прилагат политики за ограничаване и прекратяване на неприемливите академични практики, в това число и директното използване на чужда интелектуална собственост[1].

За успешна борба с преписването в представени писмени работи се използва софтуер за откриване на плагиатство. И без специализиран софтуер, с помощта на търсачка може да се провери използването на вече публикуван

текст, но процесът е трудоемък и отнема време. При представяне на заимствани текстове се разчита на това, че екзаминаторите няма да се занимават с разпознаването им, а ако се очаква използването на специализиран софтуер, представеният текст се модифицира така, че да се затрудни автоматичното разпознаване.

В контекста на изложеното по-горе, цел на настоящия доклад е да се дискутират възможностите за идентифициране на преписване от страна на студентите при изготвянето на различни задания – самостоятелни изследователски проекти, реферати, казуси и др. форми на писмена работа. За целта се разглеждат най-често срещаните неприемливи академични практики и се разглеждат различните форми и практики на плагиатство.

Тенденция в НБУ е студентите от всички форми на обучение да имат достъп до електронно съдържание, понастоящем чрез системата Moodle. В тази връзка електронното регистриране на изпълнени задания и проекти, както това в Moodle предоставя на преподавателя ефективни средства за борба с представянето на чужди текстове. В НБУ е закупен абонамент за услугите на системата Turnitin [2,3]. Тя позволява сравнението на студентските разработки с налични интернет документи, архивирани в локални бази, както и с публикувани вече статии в различни видове списания. В настоящата работа се представят някои практики, свързани с използването на тази услуга.

Неприемливи академични практики

Подобно на голяма част от институциите по света, в университетите в България публикуват регламент за оценяването на студентските постижения, като посочват неприемливи академична практики. Независимо от това, че всеки университет прилага собствени критерии, анализът на отделните правилници позволява да се обобщат недопустимите практики: плагиатство, фалшификация, използване на записки и електронни устройства по време на изпит, използване на една и съща разработка по няколко учебни дисциплини, подсказване и др. подобни [4]. От изброените по-горе явления най-спорно е плагиатството, което много хора разглеждат единствено като преписване на чужда разработка или представяне на чужди идеи за собствени. Термините «копирам» или «заемам», отнесени към чужди резултати прикриват кражба на интелектуална собственост, доколкото в повечето случаи се касае за материали с известно и регистрирано авторство. Плагиатството има много форми [5]:

- Кражба на идеи и представяне като собствени;
- Използване на чужд текст без да се маркира като цитат;
- Представяне за оригинални идея или продукт, получени от съществуващ източник;

- Липса на цитиране на източника или даване на невярна информация за него.

В повечето случаи плагиатството се получава като резултат от липса на коректно цитиране на използваните източници, с което читателят да получи вярна и пълна представа за оригиналността на изложените в публикацията тези. Изследвания [10], проведени в някои европейски страни в това число и България показват, че в университетите плагиатството – от собствени разработки и Интернет източници – е честа практика. Нещо повече, 85% от българските студенти смятат, че това няма да бъде разкрито.

От друга страна, в Интернет изобилстват документи със свободен достъп, чийто източник трудно може да бъде проследен. Обучаемите остават с впечатление, че копирането на публично достъпни готови материали с не указани авторски права е допустимо и не е интелектуално престъпление. Не на последно място следва да се отбележи, че откриването на текстови заемки е затруднено без използване на специализиран софтуер. Редица автори [6, 7] са представили обзори на средства за откриване и предотвратяване на преписването. Съществуват множество търговски продукти, както и софтуер със свободен достъп за откриване и предотвратяване на плагиатството.

Услугата Turnitin

Системата Turnitin е едно от най-често използваните средства за откриване на преписване от вече публикувани в Интернет текстове по системата “копирай и постави”. Студентските разработки се подават и проследяват като документи по електронен път и се изследват за наличието на вече публикувани текстове. За целта системата използва голяма база от данни с дигитално съдържание, която позволява сравнението на студентските разработки с милиарди Интернет документи. Съдържанието на базата непрекъснато се обновява. За всеки подаден документ Turnitin генерира т.нар. отчет за оригиналност, в който се описва процентът на съвпадение с вече публикувани документи. На фиг.1 е представен подобен отчет [8] като оцветените пасажи маркират намерени текстове и техните оригинални източници.

Използването на системата е възможно чрез заплащането на годишен абонамент – институционален лиценз. Системата се използва в над 120 страни и до момента са обработени над 150 млн. студентски работи. Следва да се отбележи, че Turnitin само маркира съвпадащи текстове и открива източника, откъдето е заимствано съдържанието. Услугата не открива и не дефинира случаите на плагиатство. Тя само предупреждава за съвпадение на текст, а не за това как текстът е представен – като цитат или вграден в друг текст.

Извежда се процент на сходство на текста и се позволява отварянето на всички документи, в чието съдържание има маркирани съвпадения.

Съпадащите пасажии могат да се изследват дума по дума. Преподавателят преценява качествата на текста – дали има плагиатство или се касае за ограничено съвпадение на фрази.

The screenshot displays the Turnitin interface for a document titled "To Speak or Sign: Choosing Cochlear Implants" by John Smith. The document is a medical essay. The Turnitin report shows a similarity score of 65% (9% flagged, 9% out of 10). A cluster view on the right lists the top sources of similarity:

Rank	Source	Similarity
1	cochleartoday.com (Internet source)	36%
2	Lincoln Land Community College (Student paper from 122704)	22%
3	Norwch University (Student paper from 120409)	18%
4	JAMA (Publication)	13%
5	about.com (Internet source)	10%
6	Medical Examiner (Publication)	8%
7	Diablo Valley College (Student paper from 121704)	5%

The main text area shows the document content with numbered markers (1-7) indicating areas of similarity. The text includes an introduction, a diagram of the cochlea, and a conclusion. The markers are placed on phrases such as "Sign language is a beautifully expressive, visual language using hand, body and facial expressions to convey words and meaning", "It is likely that the implementation of these early screenings have led to the growth of", "Cochlear implants within the United States to 20 percent or more per year", and "Many parents view deafness as a disability that with cochlear implants can be cured. They desire that their child learn language and function 'normally' in society."

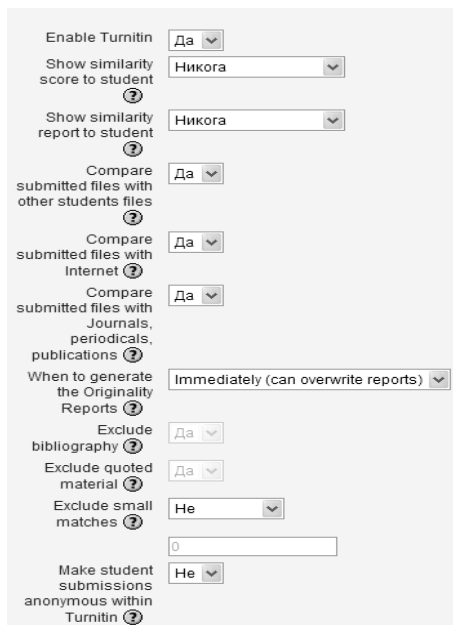
Фиг. 1 Отчет за оригиналност

Turnitin се интегрира успешно с различни среди за електронно обучение като Moodle, Blackboard и др. Освен че спомага в борбата с преписването, разработени са допълнителни модули, които подпомагат учебния процес и ефективната работа на преподавателите [9].

Практики при използването на Turnitin в департамент Информатика на НБУ

Предлаганите в НБУ курсове се разграничават според вида участие на студентите на аудиторни курсове и извънаудиторни учебни форми. Аудиторните форми включват различни видове лекции: монологична, диалогична, екипна и тренинги – семинар, упражнение, индивидуален курс. Извънаудиторните форми са стаж, практика, проект, семинар и самостоятелна работа. За всеки курс се предвиждат задължително повече от една учебни дейности, които се оценяват самостоятелно, като с това се реализира принципът за многокомпонентно оценяване на придобитите знания и умения. Редовното обучение предлага присъствени занятия, които съчетават

лекционно и интерактивно обучение с различни форми на самостоятелна работа. Технологично обучението се подпомага от средата за обучение Moodle. Стартирането на Turnitin допринесе за по-обективно оценяване на представените от студентите самостоятелни разработки по всички регистрирани в Moodle учебни дейности. Депозирани в Moodle изпълнения на задачи могат да бъдат подложени на проверка от Turnitin. На Фиг.2 са показани настройките на системата за проверка на дадено задание.








The image shows a screenshot of the Turnitin settings interface. The settings are as follows:

- Enable Turnitin: Да (Yes)
- Show similarity score to student: Никогa (Never)
- Show similarity report to student: Никогa (Never)
- Compare submitted files with other students files: Да (Yes)
- Compare submitted files with internet: Да (Yes)
- Compare submitted files with Journals, periodicals, publications: Да (Yes)
- When to generate the Originality Reports: Immediately (can overwrite reports)
- Exclude bibliography: Да (Yes)
- Exclude quoted material: Да (Yes)
- Exclude small matches: Не (No)
- Make student submissions anonymous within Turnitin: Не (No)

Фиг. 2 Настройване на Turnitin

За всеки подаден документ Turnitin генерира т.нар. отчет за оригиналност, в който се описва процента на съвпадение с вече публикувани документи. На фиг.3 е показана справка, от която се вижда до каква степен има преписване в предадените работи. Прави впечатление, че се срещат изпълнения в висок процент на съвпадение, но оценени с добра оценка. Това е така, защото в курсове по информатика може да се събере голям процент от кратки съвпадения поради използването на общоприети термини на английски език, фрагменти от текстове на компютърни програми, цитирани на едни и същи източници и пр. Коректно цитиране на чужд текст – в кавички, също дава като резултат съвпадение. Понякога, при използване на едни и същи задачи за преписани се обявяват условията на самите задачи. Turnitin указва единствено съвпадение на текстове, но задача на преподавателя е да прецени дали става

въпрос за плагиатство или не. За да се отстранят такива подвеждащи съобщения, системата позволява да се изключат от докладване библиографията и кратките съвпадения, което решава въпроса с многобройните съкращения на информатични термини.

Слаб 2.00	Оценка...	 doma6noF4 !.doc Similarity:13% неделя, 13 март 2011, 20:51	събота, 19 март 2011, 16:30
Среден 3.00	Препис...	 CSCB856_Proekt1_F... Similarity:62% неделя, 13 март 2011, 15:31	събота, 19 март 2011, 16:23
Среден 3.25	Липсва...	 CSCB856_Proekt1_F398... Similarity:44% събота, 12 март 2011, 13:19	събота, 19 март 2011, 16:21
Слаб 2.00	Над 50% ...	 CSCB856_Proekt1_F389... Similarity:73% събота, 12 март 2011, 12:57	неделя, 20 март 2011, 17:05
Мн. добър 4.75	За cookie ...	 CSCB856_Proekt1_F38E... Similarity:36% неделя, 13 март 2011, 15:58	събота, 19 март 2011, 16:18

Фиг.3 Справка за оригиналност на проверяваните задания

В крайна сметка, единствено от преподавателя зависи да реши до колко и в каква степен има плагиатство. За целта той изследва внимателно генерирания от системата отчет. При наличие на програмен код избобилстват кратки съвпадения, за които лесно се разпознава случайният характер на съвпадението. Обратно, съвпадението в дълги пасажии на естествен език е сигурен признак за заимстване от публикувани вече в Интернет материали.

Като цяло може да се твърди, че системата Turnitin е ценно средство в борбата с любимата на студентите техника “копирай и постави”. За съжаление, съществуват и се прилагат елементарни похвати за преодоляване на предлагания от системата контрол.

Решение ли е проверката за съвпадение на текст?

Информационните технологии, както никоя друга технологична сфера, са поле за непрекъснато динамично противопоставяне на предложени решения и техните конкуренти или противодействия. Това се отнася и до приложението на софтуер за проверка за използването на вече публикуван текст. Студентите по информатика са ориентирани относно принципите на работа на такъв софтуер и с лекота блокират действието му. В ход влизат похвати като замяна на графични символи, включване на непечатни символи, изобразяването на символи с цвета на фона и др. [11]. От своя страна, софтуерните средства за разпознаване на плагиатство се обогатяват с предварително филтриране на подобни замени и с техники, заимствани от анализа на естествен език. Това продължаващо противоборство изтъква на преден план необходимостта от

организационни и методически мерки за ограничаване на плагиатството в студентските разработки.

Един подход от организационен характер с доказана перспективност е на основа на конкуренцията между обучаемите да се създават нагласи за нетърпимост към измамите – студентите сами да разпознават възможностите за измами и да предлагат средства за противодействие [1]. Регламентът за оценяване на писмени работи може да включва санкции при установяване на опити за блокиране действието на разпознаващия софтуер. И все пак, какво, ако студентите са убедени в ефикасността на контрола за заимстване на текст? Тогава ще преразкажат със свои думи намерения текст. Излиза, че вместо да се оценява равнището на конкретни предметни знания се оценяват езиковите умения за преразказ с елементи на разсъждение.

Елементарно средство за ограничаване на преписването е заложено във формулировката на поставените задачи. Поставянето на не сложни, но оригинално формулирани творчески задачи изключва възможността за заемки. Друга възможност от методически характер е изискването (съобразно възложената учебна дейност) за ясно поставени и отчетливо разпознаваеми в представеното изложение план, мотивировка и цели на всеки отделен пункт, логична обвързаност и последователност, обосновка на собствената позиция и др. Тези характеристики в повечето случаи не зависят от типа на предписаната дейност – казус, реферат, проект, обзор и пр. От друга страна, изложение с подобни характеристики трудно може да се компилира чрез слепване на готови текстове.

Заключение

В академичните и научни общности плагиатството и подсказването се оказват често срещани явления. Различните общества проявяват в различна степен търпимост към тях. Студентите са информирани, че подобно поведение е нечестно и наказуемо, но се изкушават да се възползват от чужди разработки, особено при недостиг на време. Всевъзможните споделени в Интернет учебни ресурси, в това число готови студентски разработки и предлагани услуги за изпълнение срещу заплащане усилват това изкушение. В допълнение, повечето от студентите са дълбоко убедени, че няма да бъдат разкрити в неправомерно използване на чужди материали или че това е неотменима част от правото им на информация.

В опит да се ограничат неприемливите академични практики, в НБУ се прилага системата Turnitin, която е интегрирана към системата за електронно обучение. С нейна помощ се открива повторна употреба на вече регистрирани текстове. Решението за наличие на плагиатство се взема от оценяващия преподавател. За преписващите санкцията е лишаване от студентски права за един семестър. Наличието на тази услуга действа възпиращо върху практиките

за прилагане на плагиатство, включително и за многократна употреба на собствен текст. За изтеклите две години от нейното внедряване броят на плагиатите е намалял сериозно, въпреки пестеливо прилаганите проверки.

Литература

- [1] <http://www.academicintegrity.org>
- [2] www.turnitin.com
- [3] <http://iparadigms.com/>
- [4] Wood, G. "Academic original sin: plagiarism, the internet and librarians." *The Journal of Academic Librarianship*. Vol. 30, no. 3, (2004), pp. 237-242.
- [5] Maurer H., Kappe F., Zaka B. Plagiarism – a Survey. *Journal of Universal computer Science*, vol. 12, N8, pp.1050 – 1084, 2006.
- [6] Lukashenko R., Graudina, V., Grundpenkis, J. (2007). "Computer-based plagiarism detection methods and tools: an overview." In: *Proceedings of the International Conference on Computer Systems and Technology*, Rousse, Bulgaria. June 2007.
- [7] Sindhu L. et al. A Study of Plagiarism Detection Tools and Technologies. *International Journal of Advanced Research in Technology*, Vol. 1 Issue 1, 2011, pp.64-70.
- [8] The Effectiveness of Turnitin – white paper, източник www.turnitin.com
- [9] Turnitin Information Brochure, източник www.turnitin.com
- [10] Pupovac, V.et.al. "On academic plagiarism in Europe. An analytic approach based on four studies". In: R. COMAS, J. SUREDA (coords.). "Academic cyberplagiarism" [online dossier]. *Digithum*. No. 10. UOC, 2008.
- [11] Kučečka Tomáš (2011). "Obfuscating plagiarism detection: vulnerabilities and solutions." In: *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Systems and Technologies*, Vienna, Austria. June 2011.

THE STUDENTS' PLAGIARISM IN THE DIGITAL AGE

Juliana Peneva, Stanislav Ivanov

Abstract: *The development of information and communication technologies has led to further problems with cheating in academia. Internet facilitates very much copying and plagiarizing from electronic sources compared to printed publications. Studies conducted at universities of Europe show a trend of increasing unacceptable academic practices despite the implementation of contra-plagiarism facilities. Most of the students believe that it is acceptable to submit texts copied from Internet; moreover they apply techniques to prevent the detection of plagiarism. This paper represents the authors' experience using the services of software for plagiarism detection – Turnitin system.*