

УДК 681.3.06

**Давыдов В.И., доц.,**

**Фомин П.Н.,**

*кафедра системного программного обеспечения*

## **Инструментальное обеспечение руководителя студенческих работ**

*Рассматриваются принципы инструментальной поддержки руководителя студенческих работ, использование которых позволяет повысить оперативность управления и качество учебного процесса.*

*Розглядаються принципи інструментальної підтримки керівника студентських робіт, використання яких дозволяє підвищити оперативність управління і якість навчального процесу.*

*The article is devoted to the principles of tool support of leader of student works the use of which allows to advance the management efficiency and quality of educational process.*

При организации самостоятельной работы студентов руководитель должен:

1. Определить цель выполнения студенческой работы.
2. Определить содержание работы.
3. Разработать индивидуальные задания для студентов.
4. Разработать график выполнения этапов работы.
5. Определить критерии оценки выполненной работы.
6. Предоставлять студентам оперативную информацию о расписании консультаций, текущей успеваемости и графиках выполнения и защиты работ.
7. Обеспечить студентам доступ к книгам, методическим пособиям и указаниям по теме исследования.
8. Предоставить студентам каталог закладок на интернет-ресурсы по теме студенческой работы.
9. Выполнить проверку работы на заимствование из других источников.

В статье рассматриваются инструментальные средства преподавателя, использование которых позволяет существенно повысить оперативность и качество организации выполнения студенческих работ.

Работы 1-6 преподаватель выполняет заблаговременно, используя приложения Word и Excel. Если руководитель желает оперативно оповещать студентов о сроках выполнения работ, возможно использование MS Outlook.

Книги, методические указания и пособия преподаватель предоставляет студентам, чаще всего, в электронном виде в формате .doc или .pdf.

Преподаватели вузов испытывают определенные затруднения при разработке большого количества индивидуальных заданий по определенным видам учебных работ.

Задания, представленные в виде печатного сборника, обладают следующими недостатками: высокая стоимость подготовки и издания

сборника; сложность модификации и обновления заданий, т.к. изменение хотя бы одного задания требует переиздания всего сборника.

Авторами разработан генератор индивидуальных заданий GenTasks [1], который позволяет преподавателям легко составлять и модифицировать задания.

Рассмотрим кратко возможности программы GenTasks, которая позволяет преподавателю легко составлять, модифицировать и генерировать индивидуальные задания. Для каждого вида занятий дисциплины преподаватель должен подготовить банк вариантов заданий. Формат банка строго определен с помощью формальной грамматики. Банк содержит необходимое количество пунктов задания и их вариантов, а также любой поясняющий текст (заголовок задания, сроки и этапы выполнения задания, рекомендованную литературу и т.п.).

Генерация индивидуального задания осуществляется автоматически с использованием личных данных студента (фамилия, имя, отчество и № группы) на основе псевдослучайного выбора заданий из банка.

После генерации задания студент может:

- сохранить сгенерированное задание в виде файла;
- распечатать сгенерированное задание.

Генератор с успехом используется на кафедре системного программного обеспечения Одесского национального политехнического университета. Генератор показал высокую надежность работы, простоту создания заданий для новых дисциплин, возможность быстрой модификации заданий, что важно для развивающихся предметных областей.

Для организации хранения и распространения файлов, которые содержат электронные книги, методические пособия и указания, информацию по организации, поддержке и контролю учебного процесса, можно использовать сетевую службу e-Disk [2].

Служба e-Disk (предоставляется провайдером ukr.net всем желающим бесплатно) обеспечивает:

- on-line хранилище любых файлов объемом до 4 Гб;
- возможность доступа студентов к файлам хранилища с любого компьютера, подключенного к Internet, 24 часа в сутки;
- возможность обмена файлами с другими студентами и преподавателем.

Файлы, связанные с определенным видом самостоятельной работы студента, сохраняют в соответствующих папках. Например, хранилище для курсового проектирования по дисциплине “Системное программирование” (папка **Курсовая работа**), может содержать следующие подпапки:

1. График выполнения этапов курсовой работы (КР).
2. Генератор индивидуальных заданий (GenTasks).
3. Банк заданий.
4. Методические пособия и указания по КР.
5. Журнал текущей успеваемости студентов.

Для разрешения доступа к папке **Курсовая работа** студента достаточно

выделить её, нажать кнопку **Общий доступ** и, после появления экранной формы, ввести e-mail адрес студента в текстовое поле **Кому**.

Для оперативного распространения информации и организации обратной связи студент-преподаватель можно использовать блоги. Специально для целей обучения разработана блог-платформа **Edublogs** [3], которая обеспечивает следующие функциональные характеристики:

- простота создания объявлений, страниц и ссылок на Интернет-ресурсы;
- блог может содержать файлы и мульти-медийные ресурсы;
- блог является удобным инструментом обсуждения проблемных вопросов. Студентам может быть предоставлено право обсуждения материалов блога посредством комментариев, в которых они излагают свои проблемы и затруднения, возникшие при изучении учебного материала. Оперативные ответы преподавателя позволяют улучшить изучение сложного материала, повысить мотивацию студента. Оставляя комментарий в блоге, студенты становятся участниками коллективной дискуссии. Анализируя комментарии, преподаватель может поощрять творческое и аналитическое мышление студентов, присваивать им различный статус (роль); существует 5 типов ролей пользователей:

- **Администратор (admin)** (преподаватель получает этот статус при создании блога) может выполнить практически все: управлять всеми компонентами контента блога (посты и страницы, гаджеты, плагины, комментарии), управлять правами пользователей и даже удалять блог.

- **Редактор (editor)** имеет возможность: публиковать объявления и страницы; управлять страницами, объявлениями, ссылками; загружать файлы; управлять комментариями, объявлениями и страницами других авторов.

- **Автор (autor)** может загружать файлы, а также писать и публиковать свои объявления.

- **Вкладчик (contributor)** может писать собственные объявления и страницы, но не может публиковать их.

- **Подписчик (subscriber)** может читать и писать комментарии.

- блог позволяет легко оповестить студентов о результатах контрольных мероприятий (текущих, рубежных и итоговых), об изменениях в расписании учебных занятий и других действиях по организации учебных занятий;

- студенты могут создавать свои собственные блоги;
- простота поиска контента блога по тегам, дате, категории и автору.

Внешний вид блога во многом определяется выбором темы, которая может содержать заголовок и от одной до четырех колонок. Платформа **Edublogs** позволяет выбрать любую из 100 тем. Наибольшей популярностью пользуются темы, содержащие две или три колонки. Темы позволяют выполнить настройку интерфейса блога за счет выбора виджетов, плагинов, заголовка (текст и рисунок) и цветовой схемы решения блога.

В настоящее время поддерживаются 12 виджетов в **Free Edublogs** и более 20 виджетов в **Supporter** и **Campus**. Приведем примеры виджетов: **Search** – поиск в вашем блоге; **Meta** – содержит инструменты автора: Admin, Logout/Login и т.д.; **Pages** - список страниц, включенных в ваш блог; **ClustrMaps** - показывает карту с вашими посетителями.



Рис. 1. Интерфейс блога дисциплины “Теория трансляции”

Плагины позволяют существенно расширить функциональные возможности, но они недоступны в **Free Edublogs**. Примеры плагинов: **Add This Social Bookmarking** - позволяет читателю блога легко добавить материал блога в социальные службы Delisicious, Digg и т.д.

Для расширения и улучшения обратной связи в **Edublogs** можно рекомендовать: форумы **Edublogs**, которые позволяют задать вопрос и получить на него ответ; коллективное обсуждение технических проблем, возникших при применении **Edublogs**; бесплатный Интернет-сервис **Twitter** [4], позволяющий пользователям обмениваться короткими (до 140 символов) текстовыми сообщениями; систему **Elluminate** [5], которая позволяет организовать интерактивное аудио-видео взаимодействие студентов и преподавателя (вариант **Elluminate vRoom** поддерживает бесплатную работу трех пользователей); систему **Classroom 2.0** [6], которая позволяет создать социальную сеть.

Заметим, что для успешного внедрения блогов в учебный процесс преподавателю необходимо: разработать методическую документацию для студентов-блоггеров; постоянно стимулировать и мотивировать студентов на участие в групповых дискуссиях; управлять дискуссиями; поддерживать нестандартность мышления студентов; оценивать работу студентов в блоге; не бояться анонимных комментариев. Отметим, что в ответах преподавателя на студенческие комментарии допустима только конструктивная критика без уничижительных замечаний.

Для создания личного каталога интернет ресурсов обычно используют браузер. При этом ресурсы распределяются по каталогам пользователем. При длительной эксплуатации структура файловой системы постепенно теряет наглядность и строгость, поэтому найти требуемый ресурс достаточно сложно.

Для организации хранилища закладок (bookmarks), обмена и накопления ссылок на интернет-ресурсы учебной дисциплины можно рекомендовать применение различных социальных служб, например, Delicious [7], интерфейс которой представлен на рис. 2.

Служба Delicious позволяет сохранять, управлять, осуществлять поиск и обмениваться интернет-ресурсами. Владелец хранилища может пересылать и получать закладки других пользователей. Закладки можно сделать доступными всем пользователям Delicious или личными. Доступ к хранилищу ссылок возможен с любого компьютера, подключенного к Internet.

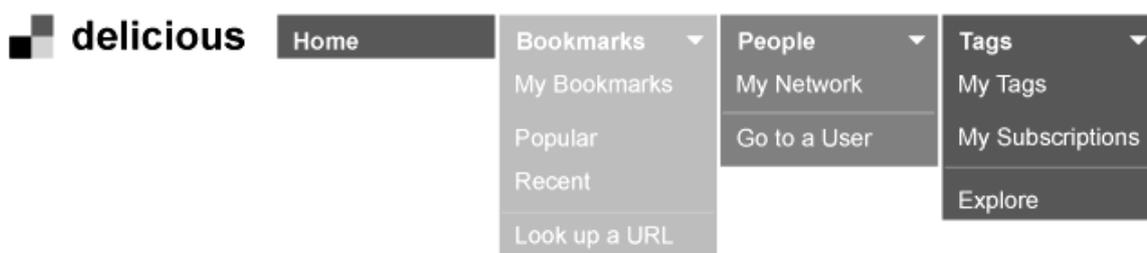


Рис. 2. Интерфейс службы Delicious

При сохранении закладки в хранилище помещаются: адрес веб-страницы, ее название, примечание и набор меток (tags), которые позволяют легко найти ресурсы, имеющие указанные метки.

Если владельцем хранилища является преподаватель, то он может включать в свою сеть студентов и других пользователей, которые занимаются исследованиями, связанными с тематикой самостоятельной работы. Владелец хранилища может подписаться на получение ресурсов, которые соответствуют указанному набору меток. Для сокращения объема получаемых ресурсов можно указать имя автора ссылок на интернет ресурсы.

Отметим основные достоинства сетевой службы Delicious:

- простота поиска и фильтрации закладок с использованием меток;
- простота включения новых пользователей в сеть владельца хранилища;
- простота подписки на новые закладки, которые соответствуют указанным меткам;
- возможность совместного создания и использования хранилища меток (в этом активное участие должны принимать студенты).

В процессе выполнения студентом работы руководитель должен осуществлять контроль самостоятельности принятия решений, степень заимствования материалов из интернета, отсутствие плагиата.

В юридическом словаре [8] приведено следующее определение:

“плагиат - умышленное присвоение авторства на чужое произведение науки, литературы или искусства в целом или в части, один из случаев нарушения авторских прав“. В вузах плагиат приобретает массовый характер. Студенты используют интернет не только для поиска информации, но и часто выдают за свои материалы, заимствованные из интернета и работ других студентов, Студенческая работа при этом часто представляет собой компиляцию интернет ресурсов.

Проблема заимствования из интернета приобретает угрожающий характер. Широкому распространению плагиата способствует уклонение от борьбы с ним многих преподавателей. Даже в благополучной в этом отношении Англии 58% опрошенных преподавателей 300 колледжей считают плагиат проблемой и только 28% вернули студентам половину работ, которые содержали заимствования из интернета [9]. В уставы многих зарубежных вузов включены положения о недопустимости плагиата, в которых предусмотрены меры наказания (от предупреждения и снижения оценки до отчисления из вуза в случае многократного выявления плагиата). В вузах Украины необходимо разработать подобные положения.

Проконтролировать заимствования без использования специального программного обеспечения достаточно сложно. Известно несколько программных продуктов [10, 11], которые позволяют выполнить такой контроль.

В настоящее время популярными стали системы анализа текстов на наличие заимствований ЗАО “Анти-Плагиат” [10]. Существует несколько версий системы:

- Версия **Антиплагиат.ВУЗ** учитывает особенности структуры вуза, использует расширенную базу источников документов, которая содержит более 12 млн. документов, позволяет подключить собственную базу документов вуза. База документов постоянно расширяется, проводится работа по включению в базу документов Российской государственной библиотеки. Ведущие вузы России: “Высшая школа экономики” и “Московский институт экономики, менеджмента и права” используют эту версию системы при организации учебного процесса. Планируется использование системы для проверки диссертаций перед их защитой.

- Версия **Антиплагиат.ru** использует тот же алгоритм, доступна в интернете бесплатно, но версия системы, которая не требует регистрации пользователя, имеет ограниченные возможности (проверяемый текст должен содержать не более 5000 символов, система не поддерживает собственную базу источников).

Для выявления заимствований в студенческой работе необходимо: открыть сайт [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru); скопировать проверяемую работу в текстовое поле; ввести код и нажать кнопку **Проверить**.

После проверки работы система выводит на экран отчет, который содержит информацию о документах, из которых выполнялись заимствования, их доля в контролируемой работе и итоговую оценку оригинальности (рис. 3).

Допустимую долю заимствования должно определить руководство вуза в соответствующем положении (например, в МИЭМП принято, что доля заимствования должна быть менее 10%). Решение о том, что заимствованный материал является плагиатом, принимает руководитель студенческой работы.

**Отчет о проверке**

**Уважаемый пользователь!**  
**Обращаем ваше внимание, что система Антиплагиат отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение. Также важно отметить, что система находит источник заимствования в своей базе, но не определяет, является ли он первоисточником.**

Тип отчета:  [О типах отчетов](#) [Скрыть список источников](#)

<input checked="" type="checkbox"/>	Сохраненная копия	Ссылка на источник	Хранилище	Доля в тексте
<input checked="" type="checkbox"/>	[1] Источник 1	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BB%...">http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BB%...</a>	Антиплагиат	37,54%
<input checked="" type="checkbox"/>	[2] Источник 2	<a href="http://www.free-lance.ru/blogs/view.php?tr=125802">http://www.free-lance.ru/blogs/view.php?tr=125802</a>	Антиплагиат	2,03%

Частично оригинальные блоки: **0%**  
Оригинальные блоки: **60,43%**  
Итоговая оценка оригинальности: **60,43%**

Рис. 3. Отчет о проверке документа

Применение систем контроля заимствования из чужих работ способствует:

- повышению ответственности и самостоятельности студентов;
- развитию умения определять цели исследования, навыков поиска и обобщения информации по предмету исследования;
- развитию навыков критического отношения к ресурсам интернет и творческого отношения к выполняемой работе.

Рассмотренное инструментальное обеспечение руководителя студенческих работ позволяет повысить оперативность управления учебным процессом, существенно улучшить обратную связь преподаватель-студент-преподаватель, упростить контроль заимствования студентами материалов. Все перечисленное способствует повышению качества выполнения студентами заданных работ и учебного процесса в целом.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Давыдов В. И., Фомин П. Н. Генератор индивидуальных заданий студентов / В. И. Давыдов, П. Н. Фомин //Сборник трудов международной научно-практической конференции “Современные направления теоретических и практических исследований 2008”. – Одесса: Черноморье, 2008. – Том 18: Педагогика, психология и социология. – С. 45-47.
2. Сетевой сервис e-Disk: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edisk.ukr.net/>
3. Edublogs: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edublogs.org/>
4. Twitter: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://twitter.com/>
5. Elluminate Learning Suite: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://illuminate.com/>
6. Classroom 2.0: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.classroom20.com/>
7. Социальный сайт закладок Delicious: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://delicious.com/>
8. Юридический словарь: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/contents.nsf/lower/>
9. Teachers despair at web plagiarism: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itnews.com.au/News/101611,teachers-despair-at-web-plagiarism.aspx>
10. Система Антиплагиат: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.antiplagiat.ru/>
11. Система PlagiatInform: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.searchinform.ru/main/full-text-search-plagiarism-search-plagiatinform.html>