

СЪЗДАВАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЕРИОЗНИ ИГРИ

**ПРОЕКТ 2017 - ФЕЕА - 02**

**Тема на проекта:**  
СЪЗДАВАНЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА СЕРИОЗНИ ИГРИ

**Ръководител:**  
доц. д-р Цветозар Стефанов Георгиев

**Работен колектив:**  
доц. д-р инж. Милко Маринов, доц. д-р инж. Ирена Вълвова, доц. д-р инж. Георги Георгиев, доц. д-р инж. Силвия Арсов, доц. д-р инж. Ангелия Иванова, доц. д-р инж. Галина Иванова, гл. ас. д-р Лъчезар Йорданов, гл. ас. д-р Йордан Клямков, гл. ас. д-р Елица Ибраимова, докт. Валентин Атанасов, докт. Славина Иванова, докт. Делян Енчев, докт. Христо Димитров, докт. Явор Стефанов, докт. Кристина Радев, докт. Марини Златев, маг. инж. Мiroслава Маринов

Адрес: 7017 Русе, ул. "Студентска" 8, Русенски университет "Ангел Кънчев"  
Тел.: 082 - 888 711  
E-mail: T.Georgiev@ecs.uni-ruse.bg

**Цел на проекта:**  
Да се идентифицират възможностите за използване на игрови подходи в неигрови условия, основно в обучението, но и в корпоративната сфера, иновациите, маркетинга и др.

**Основни задачи:**  
Извършване на сравнителен анализ на съществуващите методи и средства за създаване на сериозни игри;  
Провеждане на проучвания и определяне на перспективни предметни области за приложение на сериозните игри;  
Създаване на уеб базирана платформа за генериране на сериозни игри;  
Създаване на прототип на сериозна игра за конкретна предметна област;  
Тестване и оптимизиране на работата на разработките;  
Популяризиране на разработките чрез участие в доклади и презентации.

**Основни резултати:**  
Създаване на прототип на сериозна игра;  
Разработване на уеб базирана платформа за генериране на сериозни игри.

**Публикации:**  
Atanasov, V. Implementation and Investigation of Learning Games as a Component of a Motivational Strategy in WEB-based Training in the School Education. Author's Summary of PhD Thesis, Ruse, 2017.  
Kalmukov, Y. Automatic Clustering of Papers in Thematic Fields and Working Sessions.// TEM Journal, 2017, No Vol. 6, No.1, pp. 315-325, ISSN ISSN 2217-8309. / Индексирана се в Scopus и Web of Science.  
Kraev, G., Ts. Georgiev. Algorithm Insurance of Portal for Public Transport Schedules.// TEM Journal, 2017, No Vol.6, No.1, pp. 93-96, ISSN 2217-8309. / Индексирана се в Scopus и Web of Science.  
Atanasov, V., A. Ivanova. Student modelling in a web-based platform for learning games composing. IN: Proceedings of the 13th International Scientific Conference eLearning and Software for Education, Bucharest, Romania, April 27-28, 2017, Volume 1, pp.272-279, ISBN 2066-026X. / Индексирана се в Web of Science.  
Marinov, M., An Interactive Instructional Tool for Presentation of Structured Knowledge, in Proc. of 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), DOI: 10.1109/ITHET.2016.7760745, 2017. / Индексирана се в Scopus и Web of Science.

Документ: Още шест научни публикации, индексирани от Scopus или Web of Science.

**АНОТАЦИЯ**

Експоненциалната крива на съвременното технологично развитие обуславя високите изисквания към участниците в образователния процес. Пред преподавателя стоят повишаващите се изисквания, а обучаваният, израстващ във все по-високо технологично обкръжение, формира нов модел на обучение. Обособилите се различия в поколенията, вследствие на ускорените високотехнологични скокове определят проблемните зони в учебния процес на образователната сфера и генерират явления като демотивация, незаинтересованост, ниска активност и слаба успеваемост. Образователните институции срещат трудности при адаптирането на формите на обучение към сегашното поколение ученици и студенти, които са израстнали в тази нова среда, а класическите методи на обучение се оказват все по-малко ефективни. В последно време се застъпва тезата, че игрово базираното обучение е станало важна област за проучване в редица водещи в технологично отношение страни. Понятието „сериозни игри“ описва компютърни игри с включени образователни аспекти, но с по-широк обхват и цели (напр. игри за наука, проучване, работа, здраве, реклама и т.н.).

Основните методи, използвани при решаването на задачите в настоящия проект са обектно-ориентиран анализ, обектно-ориентираното моделиране и обектно-ориентираното проектиране. Анализът е извършен чрез анализ на случаите и контекста на употреба на моделираната система, а при моделирането са използвани постановките на унифицирания език за моделиране UML. При изследването на генерираните сериозни обучаващи игри е използван статистически математически апарат.

Предложени са методика за проектиране и разработка на уеб базирана платформа за генериране на сериозни обучаващи игри, функционален и дидактически модел на обучаваща игра, съобразени с принципите на училищното образование и интегриращи съвременните тенденции за фокус, обърнат към обучавания и про-активен социален конструктивизъм. Предложен е модел на обучаващи игра, базиран със спецификите на сериозна обучаваща игра в контекста на училищното образование. Предложени са концептуален и функционален модел, и архитектура на уеб базирана платформа за генериране на сериозни обучаващи игри. Предложени са методика за верификация на платформата и методика за изследване и оценка на резултатите от използването на генерираните сериозни обучаващи игри, чрез която да бъде тествана и установена приложимостта на платформата в системата на училищното образование. Предложени са шаблон на сериозна обучаваща игра и шаблон на учебен ресурс с богато интерактивно съдържание, включващ предефинирани основни типове данни - текст, графика, звук и видео.

Уеб базираната платформа за генериране на сериозни обучаващи игри е използвана в пет учебни заведения (СУ „Христо Ботев“ - Русе, СУ „Панайот Волов“ - Шумен, СУ „Васил Левски“ - Нови пазар, СУ „Панайот Волов“ - Каспичан, ОУ „Св. Иван Рилски“ - Хасково) в системата на училищното образование, в извънкласни форми и в неправителствена организация за работа с деца в риск и със специфични образователни нужди (Еквилибриум - Русе).

Проектът разширява и задълбочава изследователската дейност в областта на методите и средствата за създаване и изследване на сериозни игри, извършвана в Русенския университет.

**PROJECT 2017 - FEЕА - 02**

**Project title:**  
DEVELOPMENT AND INVESTIGATION OF SERIOUS GAMES

**Project director:**  
Assoc. Prof. Dr. Tsvetozar Stefanov Georgiev

**Project team:**  
Assoc. Prof. Dr. Milko Marinov, Assoc. Prof. Dr. Irena Valova, Assoc. Prof. Dr. Georgi Georgiev, Assoc. Prof. Dr. Silviya Arsov, Assoc. Prof. Dr. Aneliya Ivanova, Assoc. Prof. Dr. Galina Ivanova, Ch. Assist. Prof. Dr. Lachezar Yordanov, Ch. Assist. Prof. Dr. Yordan Klamukov, Ch. Assist. Prof. Dr. Elitsa Ibrayanova, PhD stud. Valentin Atanasov, PhD stud. Slavina Ivanova, PhD stud. Delyan Enchev, PhD stud. Hristo Dimitrov, PhD stud. Yavor Stefanov, PhD stud. Christian Radev, PhD stud. Marian Zlatev, MSc Miroslava Marinov

Address: University of Ruse, 8 Studentska str., 7017 Ruse, Bulgaria  
Phone: +359 82 - 888 711  
E-mail: T.Georgiev@ecs.uni-ruse.bg

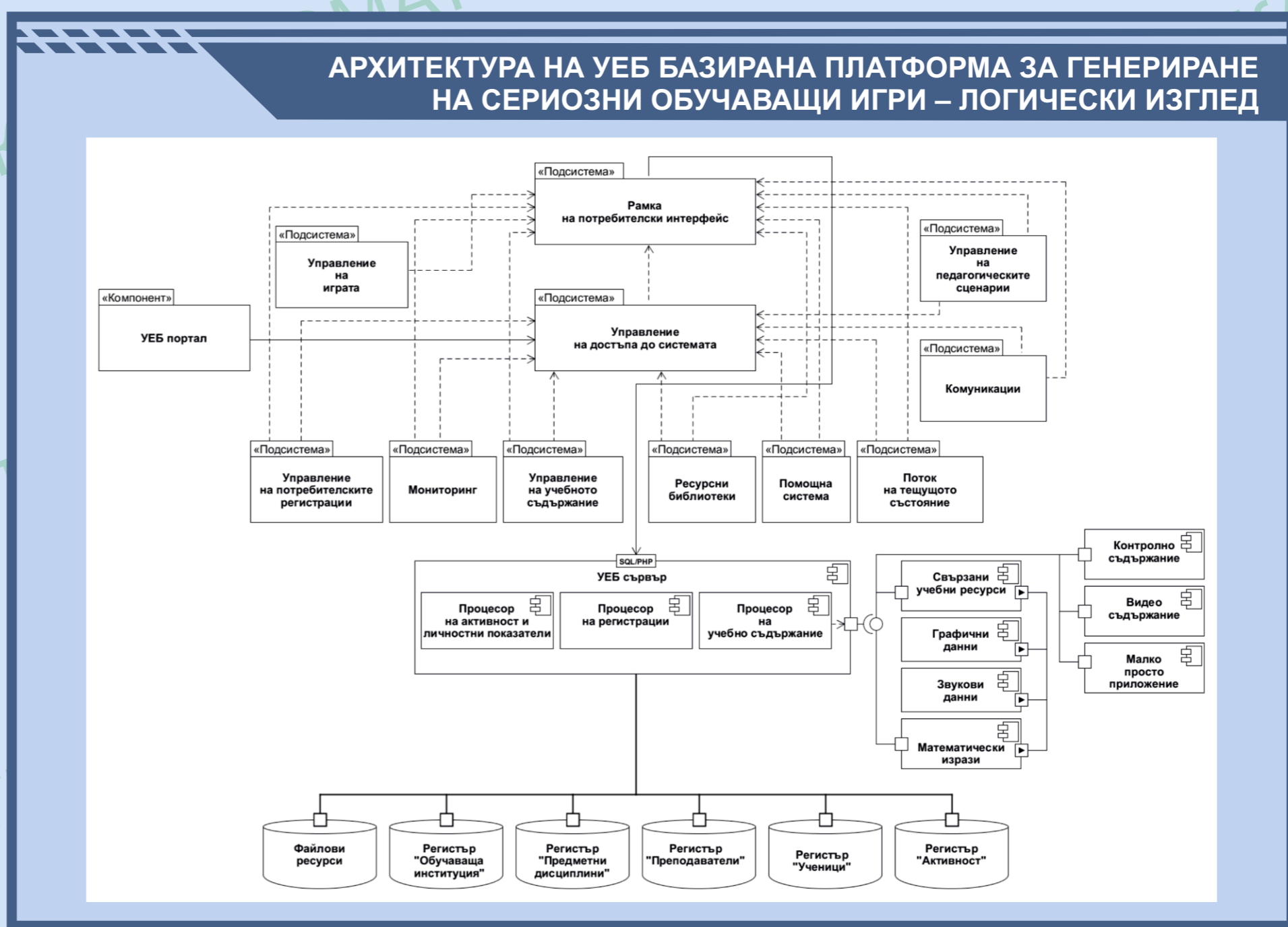
**Project objective:**  
To identify the opportunities to use gaming approaches in non-gaming conditions, mainly in training, but also in the corporate sphere, innovation, marketing, etc.

**Main activities:**  
Performing a comparative analysis of existing methods and tools for creating serious games;  
Conducting surveys and identifying promising subject areas for the use of serious games;  
Creating a web-based platform for generating serious games;  
Creating a prototype of a serious game for a specific subject area;  
Testing and optimizing the development;  
Promoting research by participating with reports and presentations in scientific seminars, sessions and conferences.

**Main outcomes:**  
Development of a prototype of serious game;  
Development of web-based platform for generating serious games.

**Publications:**  
Atanasov, V. Implementation and Investigation of Learning Games as a Component of a Motivational Strategy in WEB-based Training in the School Education. Author's Summary of PhD Thesis, Ruse, 2017.  
Kalmukov, Y. Automatic Clustering of Papers in Thematic Fields and Working Sessions.// TEM Journal, 2017, No Vol. 6, No.1, pp. 315-325, ISSN ISSN 2217-8309. / Indexed by Scopus and Web of Science.  
Kraev, G., Ts. Georgiev. Algorithm Insurance of Portal for Public Transport Schedules.// TEM Journal, 2017, No Vol.6, No.1, pp. 93-96, ISSN 2217-8309. / Indexed by Scopus and Web of Science.  
Atanasov, V., A. Ivanova. Student modelling in a web-based platform for learning games composing. IN: Proceedings of the 13th International Scientific Conference eLearning and Software for Education, Bucharest, Romania, April 27-28, 2017, Volume 1, pp.272-279, ISBN 2066-026X. / Indexed by Web of Science.  
Marinov, M., An Interactive Instructional Tool for Presentation of Structured Knowledge, in Proc. of 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), DOI: 10.1109/ITHET.2016.7760745, 2017. / Indexed by Scopus and Web of Science.

Others: Six other scientific publications indexed by Scopus or Web of Science.



**ПАНЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ**

Учителски кабинет

Учебна дисциплина: История и цивилизации

Панел за управление на учебно съдържание

Тема на учебния ресурс: Аграрно въстание

Номер	Съдържание	Номер	Съдържание
1	Причини за въстанието. Причини за въстанието. Непосредствени фактори за осъществяване довели до издига на въстанието.	1	Причини за въстанието. Причини за въстанието. Непосредствени фактори за осъществяване довели до издига на въстанието.
2	Подготовка на въстанието. Работна теорията на 4 революционни области.	2	Подготовка на въстанието. Работна теорията на 4 революционни области.
3	Нападение на Аграрното въстание. Избухва на 20 април 1876 година в корпорация "Тодор Каблешков" направи на въстанието довели до издига на въстанието на Българите.	3	Нападение на Аграрното въстание. Избухва на 20 април 1876 година в корпорация "Тодор Каблешков" направи на въстанието довели до издига на въстанието на Българите.
4	Ход на въстанието. Във време революционен суртила въстанието действително. Най-силно са действително в Тодор Каблешков.	4	Ход на въстанието. Във време революционен суртила въстанието действително. Най-силно са действително в Тодор Каблешков.

Допълнителни източници

Номер	Съдържание	Номер	Описание	Тип на проверката на знания
3	Райна Поповскава защита знамето на Аграрното въстание	1	Съдържание	Общ
4	История на Аграрното въстание на 17 май 1876	2	Съдържание	Общ
1	Аграрното въстание избухва на 20 април 1876	3	Съдържание	Общ
2	Тодор Каблешков избухва въстанието писмо в Панагюрище	4	Съдържание	Общ
3	Христо Ботев и неговата мечта идва от Астриния паравоз "Работни"	5	Съдържание	Общ

Библиотека с малки прости приложения

Малко прости приложения

Българската история през историята посочена на XXI

Расчетли на лицето

Развличаващо в Аграрна

Воспитание на човека

**ПЛАТФОРМА ЗА ГЕНЕРИРАНЕ НА СЕРИОЗНИ ОБУЧАВАЩИ ИГРИ**

Уеб портал на платформата за генериране на сериозни обучаващи игри

The screenshot shows the web portal interface. It features a navigation menu with icons for 'УЧЕБНИ РЕСУРСИ' (Learning Resources), 'САМОУЧЕБНИ РЕСУРСИ' (Self-learning Resources), 'УЧЕБНИ ДОКУМЕНТИ' (Learning Documents), 'ИГРИ' (Games), and 'КОНТАКТИ' (Contacts). The main content area displays a game titled 'Игрови панел - етап "Проверка на знанията"' (Game Panel - stage "Check the knowledge"). The game interface includes a character, a score of 0, and a progress bar.

**ОБУЧАВАЩА ИГРА ПО ДИСЦИПЛИНАТА „ОРГАНИЗАЦИЯ НА КОМПЮТЪРА“**

The screenshot shows a game interface for 'Дънна платка' (Motherboard). It features a grid-based layout with various components and a list of specifications on the right. The specifications include: 'Схемна таблица на дънна платка', 'Схемна таблица на AMD', 'Мрежов адаптер', 'USB интерфейс', 'SATA интерфейс', 'SAS интерфейс', 'HDMI интерфейс', 'DDR2 DIMM гнезда', and 'DDR3 DIMM гнезда'. The game also shows a score of 0 and a progress bar.