

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТУ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНІХ



ПРИСВЯЧЕНА 55-РІЧЧЮ
ІНСТИТУТУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

“Сучасні інформаційні технології 2019”

“Modern Information Technology 2019”



NetCracker®



23-24 травня

Одеса
«Екологія»
2019

УДК 004.428.4

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ІГРОВА ПРОГРАМА «КЛУБ ЗНАВЦІВ»

Комлева Н.О., Четверіков Р.С.

к.т.н., доцент каф. СПЗ Комлева Н.О.

Одеський Національний Політехнічний Університет, УКРАЇНА

АНОТАЦІЯ. У роботі виконано формалізацію вимог та обрання архітектури до проектування інтелектуальної ігрової програми «Клуб знавців», яка надає можливість прийняти участь у відповідній грі з використанням клієнт-серверних технологій. Визначено методику проходження гри та створено прототип програмного інтерфейсу.

Вступ. У наш час багато людей, особливо молоде покоління, захоплюється різноманітними комп'ютерними іграми, які мають різну ступінь складності і вимагають різну попередню підготовку. Комп'ютерні ігри класифікуються за жанрами, а також за кількістю гравців. Внаслідок того що критерії приналежності гри до того чи іншого жанру не визначені однозначно, класифікація комп'ютерних ігор недостатньо систематизована, і в різних джерелах дані про жанр конкретного проекту можуть розрізнятися [1, 2]. Проте, існує консенсус, до якого прийшли розробники ігор, і приналежність гри до одного з основних жанрів майже завжди можна визначити однозначно. До одного з таких жанрів, який передбачає розвиток інтелектуальних здібностей гравця, відносяться інтелектуальні ігри, яскравим представником яких є гра «Що? Де? Коли?». Ця гра вважається дуже популярною та розповсюдженою, тому розробка інтелектуальної ігрової програми з відповідними правилами гри є актуальною.

Мета роботи. Метою роботи є підвищення зручності участі у інтелектуальній грі шляхом використання автоматизованої версії гри «Що? Де? Коли?» у вигляді клієнт-серверної мережевої програми.

Основна частина роботи. Проведення даної гри передбачає вирішення наступних завдань: розкриття інтелектуальних і пізнавальних здібностей, розвиток нестандартного мислення, використання можливості залучення широкого кола потенційно талановитої молоді до активної пізнавальної діяльності, сприяння розширенню сфери знань, сприяння розвитку навичок міжособистісного спілкування, вміння діяти в колективі, апробація методики проведення турнірів з інтелектуальних ігор та напрацювання відповідного досвіду.

Гра проводиться за правилами Міжнародної Асоціації Клубів «Що? Де? Коли?», відповідно до «Кодексу спортивного ІІДК». За кожну правильну відповідь команда отримує один бал. Після закінчення кожного туру проводиться звірка, в ході якої гравцям повідомляються кількість зарахованих їм відповідей. Основним показником при визначенні підсумкового результату для команди є кількість правильних відповідей.

Процес гри у програмі «Клуб знавців» максимально наближений до стандартної гри. Передбачається можливість створення або підключення до ігрових кімнатах, кооперація з іншими гравцями в ігровому чаті, додавання своїх питань в дату, а також відстеження власних успіхів по ходу ігор. Для цих цілей передбачені реєстрація, авторизація та підключення програми до сервера, на якому буде зберігатися база даних з профілями гравців і наборами питань.

Принциповою відмінністю цієї реалізації гри від існуючих аналогів стане повноцінний мультиплеєр з можливістю кооперації. Більшість програмних аналогів на даний момент являють собою лише бази з наборами питань без надання інтерактиву. Але ж розроблювана програма орієнтована на взаємодію гравця з іншими гравцями для перемоги.

Після збору команди і успішного виконання всіх необхідних вимог починається ігрова сесія, в якій гравці команди відповідають на питання. В цей час гравці можуть обговорювати варіанти відповіді в ігровому чаті. По закінченню відведеного часу капітан обирає гравця, який надає відповідь з використанням спеціального вікна. Якщо відповідь вірна, то команді гравців зараховується бал, якщо немає, бал йде глядачам, і так до 6 балів у тієї чи іншої сторони.

Поточна версія програми передбачає необхідність вводу тексту відповіді в точності так само як це було сформульовано і збережено в базі даних. Але в подальшому буде реалізований детальний аналіз рядка відповіді для можливості надання гравцем відповіді в більш вільній формі.

По завершенню гри, результати матчу записуються в профіль до гравців (кількість зіграних ігор, кількість правильних відповідей). У своєму профілі гравець зможе побачити статистику виграних матчів і правильних відповідей.

З використанням конструктору IPlotz створено прототип інтерфейсу головного вікна програми «Клуб знавців» (рисунок 1). У подальшому планується перетворення списку гравців в ігрове поле у вигляді круглого столу, за яким сидять гравці в ТВ-версії гри.

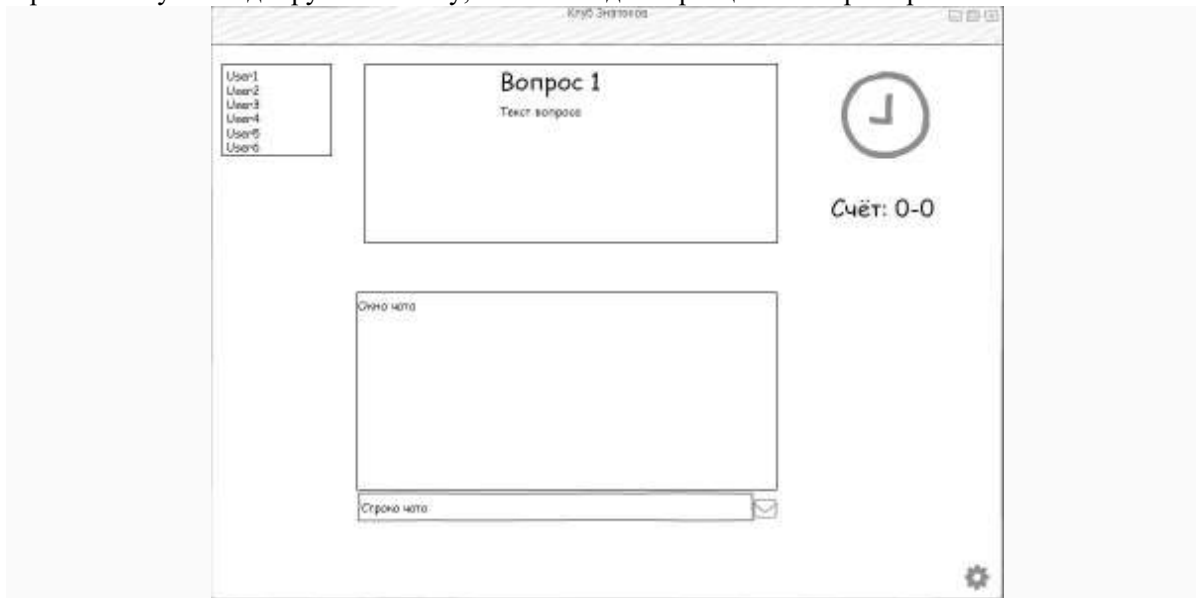


Рис. 1 – Видяг головного вікна програми «Клуб знавців»

Офіційні пакети питань можуть відрізнятися за тематикою і складністю, що слід передбачити при розробці бази даних. У загальному вигляді структура гри складається з клієнтської і серверної частини. Клієнтська частина становить призначений для користувача інтерфейс, з яким він безпосередньо взаємодіє. На частку сервера ж випадає робота з базами даних, установка з'єднання між клієнтами і підтримку ігрових кімнат.

Висновки. Таким чином, у роботі формалізовано вимоги та обрано архітектуру до проектування інтелектуальної ігрової програми «Клуб знавців». Визначено методику проходження гри та створено прототип програмного інтерфейсу для надання відповідей на запитання у ході гри.

У разі виходу гри на ринок у вигляді готового продукту передбачається її поширення за умовно безкоштовною схемою, з бонусами у вигляді особливих режимів і нагород для користувачів, які придбали преміум-версію гри. Крім того, для позаігрової взаємодії передбачається можливість додавання користувачами один одного в друзі, що в подальшому дозволить гравцям спілкуватися між собою, чи у разі перебування у деякій ігровій кімнаті запрошувати до неї друга.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/kastel/05.php (дата звернення 18.03.19).
2. Barlow J.P. Declaration of the Independence of Cyberspace. URL: <https://www.eff.org/cyberspace-independence> (дата звернення 17.04.19).