

На правах рукопису

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут холоду,
кріотехнологій та екоенергетики
Факультет інформаційних технологій та кібербезпеки

**XVI Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**“СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ”**

Матеріали конференції



Одеса
25–26 квітня 2016 р.

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 25–26 квітня 2016 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2016 р. - 176 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Капрельянци Л.В. – д.т.н., проф., проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків,

Косой Б.В. – д.т.н., проф., в.о. директора ННІХКтаЕ ОНАХТ,

Котлик С.В. – к.т.н., доц., декан ФІТта КБ ОНАХТ,

Волков В.Е. – д.т.н., доц., директор ННІМАтаКС ОНАХТ,

Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри автоматизації виробничих процесів ОНАХТ,

Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри технології і автоматизації виробництва радіоелектронних і електронно-обчислювальних засобів ХНУРЕ,

Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,

Тарасенко В. П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СПіСКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,

Жуков І. А. – д.т.н., проф., директор інституту комп'ютерних технологій Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ОНАХТ.

Артеменко С.В. – д.т.н., проф., в.о. завідувача кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ.

Грищенко І.В. – к.т.н., заступник декана ФІТта КБ ОНАХТ.

Шамрай О.А. – к.т.н., доц. кафедри ТДтаВЕ ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

ние будет продолжать расти и в ближайшем будущем, новейшие технологии должны быть направлены на решение двух основных производственных задач:

1. Создание замкнутых технологических циклов (безотходного производства). Использование дефицитных сырьевых материалов надо свести к минимуму за счет расширения инфраструктуры, обеспечивающей сбор, сортировку и обработку вторичного сырья.
2. Повышение качества продукции. Необходимо добиваться как можно более длительных сроков жизни товаров, избегать использования редких и опасных материалов, развивать производство легко ремонтируемых изделий.

Мной была разработана автоматизированная база данных для зоопарка, программа позволит рассчитывать количество корма в рационах разных животных, вести учёт всех данных, медицинских карт, графиков питания, а возможность подключения веб-камер позволит без влияния, круглосуточно следить за состоянием и поведением животных.

Список литературы

1. <http://www.infoniac.ru/> - статья о Датском зоопарке
2. Дроздов Николай Николаевич, Макеев Алексей Кузьмич, Куровский К. И. Мнемозина, 2012 г. – «Охрана природы»
3. <http://mtrpl.ru/future-zoo>

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОЙ ИГРЫ НА ОС ANDROID

Франциан В.В., студент ТПА ОНАПТ

Руководитель: Бойко А.А.

Мобильная игра - это приложение, которое помогает не только “убить время”, но и повысить моторные и интеллектуальные способности вне дома, а прямо на улице или в заведениях. Почему же именно на ОС Android:

- 1) Больше всего пользователей имеют на своих смартфонах ОС Android;
- 2) Меньше затрат бюджета при создания аккаунта разработчика;
- 3) Наличие множества уроков по изучению Java.

Чаще всего игры не воспринимают всерьез и считают, что это забавы для детей, но игра может спасти жизнь, а именно помочь пожилому человеку развить моторную функцию и позволит активировать телефон и набрать номер скорой помощи чуть быстрее, а каждая секунда может спасти жизнь.

Для создания мобильного приложения не обязательно знать изначально все основы языка и понимать, что как должно вместе функционировать, это все можно выучить по ходу разработки мобильного приложения. Главное - в самом начале иметь четкие цели функционирования игры и его дизайна. При разработке были использованы программа Android Studio с фреймворком LibGDX. LibGDX, что одновременно упростило создание игры и – с другой стороны - усложнило, так как уроков по данному фреймворку очень мало.

Игра создана в стиле аркады. Имеет простой интерфейс. Состоит из двух разных режимов:

1) Зарабатывание очков нажатием на экран по шарам, которые с каждым разом ускоряются. Всего игроку дается 60 секунд на завоевание нового рекорда;

2) Нужно не упускать шары и не попадать по шарам красного цвета, чтобы игра не закончилась, время не ограничено.

После того, как пользователь достиг новый рекорд, он может открыть новую музыку, фон или раскраску шариков, что позволит завлечь пользователя на более долгий срок. Так же приложение сможет приносить некий доход, благодаря баннеру с рекламой внизу экрана, а предоставил данную возможность AdMob.

Литература

1. Майер Р Android 2 : программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов М. : Эксмо, 2011. — 672 с.
2. Дж. Блэйк Мик, Зигард Медникс, Лайрд Дорнин, Масуми Накамура Программирование под Android СПб.: Питер, 2012

КРИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ

Чумаченко Д.О., ас. каф. ITмаКБ, ОНАХТ, Одеса

Генетический алгоритм — это эвристический алгоритм поиска, используемый для решения задач оптимизации и моделирования путём случайного подбора, комбинирования и вариации искомых параметров с использованием механизмов, аналогичных естественному отбору в природе. Является разновидностью эволюционных вычислений, с помощью которых решаются оптимизационные задачи с использованием методов естественной эволюции, таких как наследование, мутации, отбор и кроссинговер. Отличительной особенностью генетического алгоритма является акцент на использование оператора «скрещивания», который производит операцию рекомбинации решений-кандидатов, роль которой аналогична роли скрещивания в живой природе.

Существует несколько поводов для критики насчёт использования генетического алгоритма по сравнению с другими методами оптимизации:

1. Повторная оценка функции приспособленности (фитнесс-функции) для сложных проблем, часто является фактором, ограничивающим использование алгоритмов искусственной эволюции. Поиск оптимального решения для сложной задачи высокой размерности зачастую требует очень затратной оценки функции приспособленности. В реальных задачах, таких как задачи структурной оптимизации, единственный запуск функциональной оценки требует от нескольких часов до нескольких дней для произведения необходимых вычислений. Стандартные методы оптимизации не могут справиться с проблемами такого рода. В таком случае, может быть необходимо пренебречь точной оценкой