НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

ФБМІ

Кафедра біомедичної кібернетики

**Науковий керівник магістерської дисертації** : Настенко Євгеній Арнольдович

**Тема:** «Визначення регуляторних реакцій на тестове навантаження»

Звіт про підготовку стартап проекту

Інформаційна система «CLUSTERBOX»

Автори: Войник Б.О. (гр БС-71мп)

Борисова Г.В. (гр. БС-71мн)

Консультант: д.т.н., проф. Морозов О.Ф.

Київ 2017

**Звіт про проект**

1. **Звіт про проект** 
   1. **ПІБ (команда)**

ВОЙНИК БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, БОРИСОВА ГАЛИНА ВІКТОРІВНА

* 1. **Назва проекту**

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «CLUSTERBOX» ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОСІБ ІЗ ЗНИЖЕНИМИ РЕГУЛЯТОРНИМИ РЕЗЕРВАМИ

* 1. **Короткий опис проекту**

Проект виробництва та реалізації програмного продукту для визначення мінімальної відстані до кластеру з подальшим наданням оцінки функціонального стану організму людини.

***Відмінними якостями продукту є:***

* Надійність
* Точність
* Достовірність

***Виконує вимоги:***

* Перевірки коректності введених даних у всіх вкладках програми
* Розрахунку мінімальної відстані до кластеру
* Виведення результатів дослідження
* Розрахунку субмінімальної відстані
* Порівняння мінімальної та субмінімальної відстані
* Порівняння радіусу кластера з даними студента, що обстежується
* Виведення додаткових характеристик і рекомендацій, якщо це необхідно
* Визначення індексу маси тіла
  1. **Бізнес-модель**
     1. **Цінний продукт**

***Цінними якостями продукту, відмінними від існуючих є:***

* Надійність
* Точність
* Достовірність

***Виконує вимоги:***

* Перевірки коректності введених даних у всіх вкладках програми
* Розрахунку мінімальної відстані до кластеру
* Виведення результатів дослідження
* Розрахунку субмінімальної відстані
* Порівняння мінімальної та субмінімальної відстані
* Порівняння радіусу кластера з даними студента, що обстежується
* Виведення додаткових характеристик і рекомендацій, якщо це необхідно
* Визначення індексу маси тіла

Вперше новий продукт на існуючий ринок, що використовує для ідентифікації осіб із зниженими регуляторними резервами алгоритм розрахунку квадрату евклідової відстані. Новизною проекту є автоматизація процесу оцінки функціональних реакцій.

* + 1. **Сегмент споживачів**

Масовий ринок споживачів

* + 1. **Канали збуту**
* ***Прямі***. Забезпечення безпосереднього зв’язку власника програмного продукту зі споживачем
* ***Непрямі***. Здійснення продажу програмного продукту через посередника
* ***Інформаційний***. Використання інформаційних технологій для здійснення продажу через глобальні комп’ютерні мережі (через інтернет)
  + 1. **Взаємодія з споживачами**
       - Залучення

Надання клієнтам різних бонусів в обмін на рекламу і залучення нових покупців, % скидок для нових покупців, яких приведе попередній клієнт.

* + - * Підтримка
  + інтерактивний сайт «CLUSTERBOX»;
  + форум;
  + по телефону
    1. **Дохід (монетизація)**

Дохід буде отримуватись шляхом прямих та посередницьких продажів готових до експлуатації

* + 1. **Отримання доходу**

Дохід стартапом буде отримуватись від каналів збуту програмного продукту відповідно до пункту 4).

* + 1. **Ключові види діяльності**

Ключовим видом діяльності стартапу буде здійснення розробки програмного забезпечення для ідентифікації осіб із зниженими регуляторними резервами для вирішення проблеми споживача через його придбання у власність, яке забезпечує виявлення приналежності до груп ризику, що передбачає уникнень проблем зі здоровям людини.

* + 1. **Ключові ресурси**
* Матеріальні:

Не потребуються

* Інтелектуальні ресурси:

Будуть використані власні технічні розробки, алгоритми, дизайн, розрахунки, та база даних

* Людські ресурси:

1. Директор – менеджер управлінець-економіст
2. Інженер розробник – безпосередній розрбник інформаційної системи
3. Спеціаліст–медик – стежить за правильністю виконання робіт з медичної точки зору
4. Статист – надає та обробляє данні
5. Дизайнер – розробляє дизайн програмного продукту

Всього працівників: 5

* Фінансові ресурси:

Залучені партнери

* + 1. **Ключові партнери**

Державны оздоровчі установи

Часні клініки

Санаторії будь яких напрямків

Реабілітаційні клініки

Учбові заклади

Заклади повязані з фізичними навантаженнями

* + 1. **Витрати (підраховуються для конкретного інвестора за таким порядком)**

Виготовлення та реалізація програмного продукту

- Повна собівартість реалізованої продукції стартапу

- Прибуток стартапу

- Непрямі податки:

- Акцизні збори

- Податок на додану вартість

- Оптова ціна відпускна

- Посередницька надбавка до ціни

- Витрати посередника

- Прибуток посередника

- Податок на додану вартість посередника

- Оптова ціна закупки

- Торгівельна надбавка до ціни

- Витрати торгівельної організації

- Прибуток торгівельної організації.

- Податок на додану вартість торгівельної організації

- Роздрібна ціна реалізації

* 1. **Споживчі властивості товару**

Програмний продукт для покупців має головну споживчу властивість: в результаті використання програми за призначенням споживач має можливість визначити регуляторні резерви організму, визначити свою групу ризику та необхідні рекомендації стосовно стану здоров’я.

Споживчий продукт: параметри вірогідності для встановлення приналежності особи до певної групи ризику:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Назва параметру | Розмірність | Норма | Факт |
| 1 | АТД (артеріальний діастолічний тиск) | [мм рт. ст.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80_%D1%80%D1%82%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D0%B0) | 80 | індивідуально |
| 2 | АТС (артеріальний систолічний тиск) | [мм рт. ст.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80_%D1%80%D1%82%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D0%B0) | 120 | індивідуально |
| 3 | ЧСС  (частота сердцевих скорочень) | уд./мин | 60-80 | індивідуально |

* 1. **Дослідження ринку**

На світовому ринку програмних продуктів медичного спрямування зі спеціальними властивостями автоматизації процесу визначення функціональних реакцій на тестове навантаження шляхом реалізації розрахунку квадрату евклідової відстані аналоги відсутні (власне НОУ-ХАУ авторів проекту)

* 1. **Дослідження конкурентного оточення**

Конкурентне оточення продажу аналогів програмного продукту - відсутнє

* 1. **Маркетингова стратегія просування**

Новий товар на існуючий ринок програмних продуктів медичного спрямування

* 1. **Елементи фінансового плану**
     1. Опис бізнес-проекту

Організація виробництва та реалізації інформаційної системи «clusterbox» для ідентифікації осіб із зниженими регуляторними резервами у формі стартап фірми у відповідності до заявленого проекту.

* + 1. Опис товару/послуги/технології

Програмний продукт медичного спрямування зі спеціальними властивостями автоматизації процесу визначення функціональних реакцій на тестове навантаження шляхом реалізації розрахунку квадрату евклідової відстані

* + 1. Маркетинг та продаж

Дослідження ринку програмних продуктів медичного спрямування зі спеціальними властивостями автоматизації процесу визначення функціональних реакцій на тестове навантаження показав:В Україні випуск та продаж подібних систем - відсутній

* + 1. Фінансовий план (розробляється для конкретного інвестора)

Витрати на організацію стартапу на період 6 місяців:

1. Організацію робочого місця, електропостачання, виробничого приміщення, закупівля обладнання, організація умов безпечної роботи, охорони................................................................................................................С1

2. Створення робочої команди стартапу, прийом на роботу 5-ти робітників………………………………………………...……………………..С2

3. Закупівля необхідних ліцензій ......................................................................С3

4. Розробка робочих креслень та креслень дизайну.........................................С4

5. Оренда приміщення.........................................................................................С5

6. Комунальні платежі.........................................................................................С6

7. Резерв, непередбачувані витрати .................................................................. С7

ВСЬОГО .............................................................................................................Сзаг

* + 1. Резюме

В сучасних умовах життя неможливо бути впевненим у гарному стані свого здоров’я. Відомі неодноразові випадки загибелі людини підчас помірних фізичних навантажень. Тобто ризик існує завжди: ранкова пробіжка, заняття з фізкультури у школі чи фізичне виховання в університеті, не кажучи вже про високі навантаження підчас тренувань у спортзалах. Данна система, на базі вже існуючих данних інших осіб та данних особи яка проходить обстеження допомагая визначити приналежність людини до тієї чи іншої группи ризику в залежності від реакції тіла на певне фізичне навантаження. Таким чином ми отримуємо засіб, що здатен попередити негативні наслідки від фізичних навантажень, допомагає скорегувати та підібрати необхідні навантаження та виключає негативний вплив того чи іншого фізичного навантаження на здоров’я людини.

1. **Презентація проекту інвестору**
2. **Ідея (суть) проекту**

Організація виробництва та реалізації програмного продукту приналежності за допомогою використання існуючих показників до та після фізичних навантажень у формі стартап виробничої фірми у відповідності до заявленого проекту.

1. **Опис проблеми або можливості**

На світовому ринку програмних продуктів медичного спрямування зі спеціальними властивостями автоматизації процесу визначення функціональних реакцій на тестове навантаження шляхом реалізації розрахунку квадрату евклідової відстані аналоги відсутні (власне НОУ-ХАУ авторів проекту)

1. **Рішення (Продукт або Послуга)**

В результаті використання програми за призначенням споживач має можливість визначити регуляторні резерви організму, визначити свою групу ризику та необхідні рекомендації стосовно стану здоров’я.

Споживчий продукт: параметри вірогідності для встановлення приналежності особи до певної групи ризику:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Назва параметру | Розмірність | Норма | Факт |
| 1 | АТД (артеріальний діастолічний тиск) | [мм рт. ст.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80_%D1%80%D1%82%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D0%B0) | 80 | індивідуально |
| 2 | АТС (артеріальний систолічний тиск) | [мм рт. ст.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80_%D1%80%D1%82%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%B1%D0%B0) | 120 | індивідуально |
| 3 | ЧСС  (частота сердцевих скорочень) | уд./мин | 60-80 | індивідуально |

1. **Конкуренти**

Конкурентне оточення продажу аналогів програмного продукту відсутнє

1. **Ринок**

Стратегія просування нового товару на старий ринок

1. **Бізнес модель. Цінний продукт**

***Цінними якостями продукту, відмінними від існуючих є:***

* Надійність
* Точність
* Достовірність

***Виконує вимоги:***

* Перевірки коректності введених даних у всіх вкладках програми
* Розрахунку мінімальної відстані до кластеру
* Виведення результатів дослідження
* Розрахунку субмінімальної відстані
* Порівняння мінімальної та субмінімальної відстані
* Порівняння радіусу кластера з даними студента, що обстежується
* Виведення додаткових характеристик і рекомендацій, якщо це необхідно
* Визначення індексу маси тіла

Вперше новий продукт на існуючий ринок, що використовує для ідентифікації осіб із зниженими регуляторними резервами алгоритм розрахунку квадрату евклідової відстані. Новизною проекту є автоматизація процесу оцінки функціональних реакцій.

1. **Маркетингова стратегія**

* Активне просування через інтернет-платформи
* Участь у спеціалізованих виставках
* Рекламна компанія серед медичних установ та оздоровчих закладів
* Пропонування впровадження у державних установах (школи, університети)

1. **Поточна ситуація**

Стартап у стадії формування пропозиції інвестору

1. **Команда проекту**

Укладені договори з 2-ма працівниками, що займаються розробкою дизайну програмного продукту, проектуванням, налаштуванням та налагодженням бази даних для програмного продукту

1. **Фінансові показники**

Допрацьовуються. Попередньо витрати за 6 місяців розробки програмного продукту склали 3.000 тис. долл. США.

1. **Пропозиція інвестору**

Наявність у даного товару потенційної корисності та покупця, відповідність його споживчих властивостей існуючим запитам є приводом для складання угоди на фінансування розробки і просування програмного продукту протягом 6-ти місяців із подальшими переговорами про продовження співпраці за результатами першого етапу роботи. Важливим чинником є те що продукт не має аналогів в країні, а отже конкуренція відсутня.

1. **Подальші кроки в проекті**
   1. **Наукова діяльність**

Продовження дослідницько-експериментальних робіт по розширенню функціоналу програмного продукту.

Вдосконалення інтерфейсу та дизайну згідно вимог користувача.

Тестування програмного продукту в розрізі функціоналу

Тестування програмного продукту в розрізі точності поданих данних з медичної точки зору

* 1. **Організаційна діяльність**

Організаційна діяльність не передбачається

* 1. **Маркетингова діяльність**

Розроблення більш детальної рекламної кампанії

Збільшення каналів донесення інформації до потенційних покупців

* 1. **Комерційна діяльність**

Збільшення каналів збуту за рахунок збільшення кількості угод із посередниками

Укладення контрактів не тільки на продаж а на встановлення та підтримку програмного забезпечення