Evolution

1.Тема- играта Evolution

2. Автори-Константин Алексеевич Бобровский , егн 0350227748, с.Енина ул.Шипченски Проход 18, +359877175030, [KonstantinBobrovski@gmail.com](mailto:KonstantinBobrovski@gmail.com), СУ «Екзарх Антим I», 10г

3.Валя Г

4.1 Цели- Обучение на деца на алгоритмично мислене и илюстрация на еволюцията.Проекта трябва да е умеренно сложен за да накара децата да мислят.На текущ момент съществуват много симулации на света, но почти никои не предлагат създаване на свои РАЗУМНИ индивиди.

4.2 Основни етапи- Първият етап беще измисляне на структурата на бъдещето приложение.Вторият етап беше написване на кода по направената вече структура и нейтната промяна за по-добра абстракция.Третият етап беше писането на Unit- тестове и проверка на правилноста на поведението на вече написания код.В четвъртия етап се появи визуализацията на света от играта.В петия етап беше направена възможност за създаване на своето същество.Шестия етап е заключителен за текущия момент и е превода на приложението на българския език.

Автора през цялото време е бил архитект на приложението, full-stack dev. и илюстратора на по-лесните изображения.

4.3 По мое лично субективно мнение сложноста на проекта е средна.Това се дължи на сложните взаимотношения между програмните същности и многопоточноста.

Основите проблеми при реализацията бяха тестирането на написания код,скороста на многопоточния UI, работа с файловата система(съхранението).

4.4 Проекта е изграден на MVC патерн и затова проекта е разделен на 5 модула

Modal-съхранява всички типове обекти които се срещат в света на играта.Главния елемент е абстрактният клас WorldObject.

Controller-събира всички класове обработващи данните.Има 3 основни типа контролъри.

Контрола на „местноста“ управлява генерацията на света. “CreatureController” управлява вътрешната логика, поведението и взаимодейтвието с местноста. “WorldController” обединява първите два типа в една екосистема и улеснява тяхното съвместно изменение.

TimeWarp-тестов модул направен само за забързване на обучението на ИИ за сметка на интерфейса.Тъй като е тестов не се предназначава за крайния потребител и затова е на английски.

View-модул обиденяващ всичките GUI елементи.Съдържа прозорци и картиники.

4.5 Исползваният език е C#, защото този език е мултифункционален и заради своята оригиналност проекта не използва външни библиотеки.В кода не се използват сложни алгортми както и особенни структури данни заради тяхната ненужност.За улеснение на контрола на версиите е исползван GitHub.

4.6 Приложението се инсталира с помоща на файловете «Setup.exe» или «Instalator.msi»

които могат да се намерят в <https://github.com/KonstantinBobrosvki/Evolution/tree/Blagoevgrad2020/Instalator>.

За изябгаване на грешки потребителя не трябва да променя файловете на съхраненията.Вътре в самото приложение при натискане на “H”(англ.) се отваря инструкция за ползване на приложението.

4.7 В текущ момент приложението е напълно работоспособно. В бъдещето в проекта ще се появи свой собствен програмен език(втори начин за създаване на ИИ), ще се подобри UI и UX, също така е възможно увеличаване на типове дейтсвия и усложняване на местноста на света в играта.