



## „THE AQUA AND EMA GAMES MARATHON“

Финална проектна дейност за всички випуски в гимназията на теми:

- Игри за деца със специални потребности „Игрите на Ема“
- Приложения за управление на водни ресурси „AQUA“

Технологии за темата „Игрите на Ема“ е UNITY,

Технологиите за темата „AQUA“ C++, SQL, HTML, CSS, JS

### Съдържание

Общо описание на заданията .....	2
Технически изисквания.....	2
Документация.....	3
Екип .....	4
Време за изпълнение.....	4
Критерии за оценяване .....	5
Примери.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



### Общо описание на заданията

Създаване на игри по алгоритъм достъпен за деца със специални образователни потребности, като примери за това имате достъпни в канала на проекта, който е част от екипа Ученически съвет.

Създаване на информационен уеб сайт и приложения с актуална информация за водни ресурси и животни, защитени водни животни, защитени водни местности както и технологични решения за техното опазване, наблюдение и развитие. Сайтът включва информация от наблюдение и изследване на природни обекти по Ваш избор, както и технологични решения в областта на Интернет на нещата, като не е задължително да бъдат реално изградени системи. Приложението трябва да управлява съдържание, като дава достъп за добавяне, избор, търсене с сортиране на информация по темата.

### Технически изисквания

Използваните графични обекти в заданието „Игрите на Ема“ трябва да са със свободен достъп и/или разработени от графичния дизайнер на екипа. В това задание няма ограничение за технически параметри, но трябва да бъде разработена най-малко една игра в три нива на сложност.

Приложението „AQUA“, трябва да съдържа информационен сайт и възможност за изтегляне и инсталиране на самото приложение от сайта. Приложението трябва да съдържа възможности за управление на потребители, въвеждане, извеждане на информация, сортиране и търсене на информация по зададени параметри.

Изисквания към **C++** частта приложението:

- Спазване на конвенцията за именуване на идентификатори;
- Изборът на възможните действия трябва да става чрез меню;
- Данните, въведени от клавиатурата трябва да бъдат проверени за коректност;
- Функциите да бъдат изнесени в отделни header / cpp файлове;
- Да има ясно разграничение между функциите, които се използват за въвеждане на данни, за извеждане на данни и тези, които обработват данните. Последните не трябва да боравят със стандартния вход / изход;
- Да бъдат разработени тестове на основните функции, които обработват данни;

Изисквания към **SQL** частта приложението:

- Базата данни да бъде нормализирана;
- Полетата съдържащи лични данни да не бъдат достъпни без оторизация;
- Полетата да бъдат дефинирани с оптимален брой ограничения за въвеждане на данни;



Изисквания към **HTML&CSS&JS** частта на сайта - <https://validator.w3.org/>

Изисквания към дизайна:

- Последователността на навигацията, цветовите схеми, шрифтовете и стил на графичните обекти.
- Използваните графични обекти да са свободно разпространени проверки в <https://search.creativecommons.org/>. Можете да се запознаете с основните правила при проверка на лиценза за използване на графични обекти <https://www.pixsy.com/academy/image-user/verify-image-source-copyright-owner/>
- Проверен за лоши връзки.
- Проверен за правописни и пунктуационни грешки.
- Мултимедийното съдържание се зарежда правилно, няма не визуализиращите се изображения или видеоклипове.

### Документация

Необходима документация за изработка на проекта:

1. Презентация
2. Документация за техническото изпълнение на сайта, като всеки от екипа трябва да опише своята техническа част:
  - a) Scrum Trainer – ръководител на екипа;
  - b) Frontend Developer – навигация на сайта, структура на CSS форматите, изпълнени проверки за откриване на пропуски;
  - c) Backend Developer – структура на сайта и подредба на файловете.
  - d) Designer – цветова схема и шрифтове използвани за дизайна, лицензни права за графичните обекти
3. Документацията на проекта е файл във формат .docx с име на файла, съвпадащо с името на отбора. В него се прави детайлно представяне на проекта с илюстрации от потребителския интерфейс. Описанието включва следните части:
  1. ТЕМА – титулна страница
  2. СЪДЪРЖАНИЕ
  3. АВТОРИ (за всеки се посочват: трите имена, клас, роля)
  4. РЕЗЮМЕ:
    - 4.1. Цели (предназначение, кратък анализ на потребностите и на съществуващите решения)
    - 4.2. Основни етапи в реализирането на проекта (основни дейности, роли на авторите)
    - 4.3. Реализация – обосновка за използвани технологични средства, литература, програмни приложения и др.



4.4. Описание на приложението – описана чрез схема.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ – какъв е основният резултат, дали има приложения до момента, какви възможности съществуват за развитие и усъвършенстване.

6. СЪДЪРЖАНИЕ – структурирайте документа с нива на заглавия/Heading/ добавете съдържанието по нива на заглавията, които сте използвали в началото на документа.

Описанието на проекта трябва да бъде с формат A4, размер на символите на основен текст 12, междуредие 1.5 реда, шрифт – несерифен.

**ВАЖНО!** Проектът е публикуван в **GitHub**, като в деня на презентирането се дава достъп на комисията до репозиторията съдържащо проекта. Представят се всички документи и изработки, дори и незавършени.

#### Екип

Отбори - Брой участници минимум 4, максимум 6 конфигурирани по следния начин:

- Десети клас – двама участници;
- Девети клас – минимум един, максимум трима участници;
- Осми клас - минимум един, максимум трима участници;

Отборите ще бъдат регистрирани от лидерите. Форма за регистрация можете да намерите

[Course: Code Marathon Projects \(codingburgas.org\)](https://codingburgas.org/Course:CodeMarathonProjects)

#### Време за изпълнение

Начало: 04.06.2021

Край: 28.06.2021



### Критерии за оценяване

Критерий	Точки
<b>Цялостно изпълнение на проекта</b>	
Проектът отговаря на основната концепция на заданието	10
Оригиналност на решението	5
Авторски елементи	5
<b>Качество на програмния код</b>	
Форматиране на програмния код	10
Наличие на смислени и описателни коментари	10
Приложението се стартира без грешки и предупреждения	10
Спазване на авторски права за графични обекти	10
Потребителско меню	10
<b>Предаване на заданието</b>	
Работните файлове са именувани правилно и са структурирани в папки	10
Създадена документация по изискванията	5
Създадена презентация по изискванията	5
<b>Защита</b>	
При изложението на защитата използват правилна терминология	3
Отговарят смислено на поставените въпроси и могат да обяснят използвания код	5
Участват всички членове на екипа	2
<b>Максимален брой точки</b>	100