

UA Web Challenge V

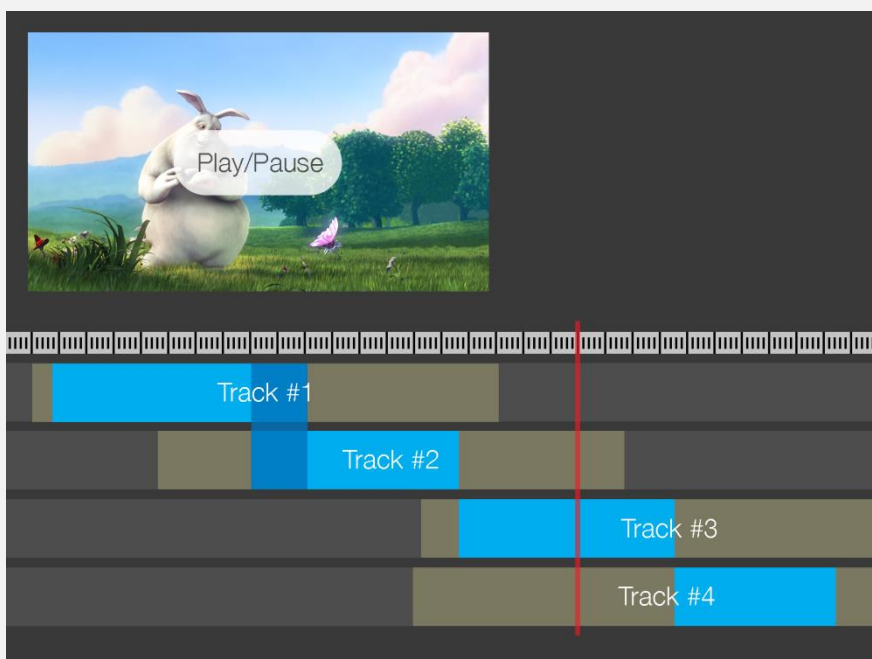
Front-end developer 1+

1. Завдання укр.
2. Судді
3. Контакти
4. Завдання рос.

1. Завдання

Простий редактор відеофайлів.

Приблизний приклад інтерфейсу додатку:



Синім виділені ті частини треків, які будуть програватися, їх межі можна міняти звичайним перетягуванням. Весь трек (жовтий) теж можна тягати по таймлайну.

У місцях перетину двох треків є область, для якої можна задавати різні ефекти переходів між треками.

Червона риска - поточний час і місце програвання, тягаючи за неї, можна перемотувати результуюче відео.

Опис завдання

Створити простий редактор відеофайлів за типом iMovie або Windows Movie Maker. У проект можна додавати зображення і вже існуючі відео- (WebM, H.264) та аудіофрагменти (MP3) з локального комп'ютера (без завантаження на віддалений сервер).

Редактор повинен містити таймлайн для управління часом початку і тривалістю програвання кожного медіафрагмента. Зображення можна розтягувати і стискати в таймлайні. Відео та аудіо можна тільки обрізати.

Також має бути присутня панель для додавання ефектів переходу між візуальними елементами (виїжджання ліворуч і праворуч, просвічування). Повинна бути можливість змінювати і видаляти такі переходи з таймлайну (темно-синя область у прикладі). Проект можна програти і зупинити в будь-який момент часу з будь-якого моменту від початку, обраного на таймлайні. Програвання при цьому має здійснюватись без технічних затримок між фрагментами, але з використанням заданих ефектів переходів і відповідною синхронізацією аудіо для цього моменту.

У плеєрі повинні бути присутніми стандартні елементи управління - кнопка програвання/аузи, опціонально кнопки для управління гучністю і переходу в фуллскрін-режим.

Результуючий проект повинен мати можливість збереження на диск (з інтегрованим медіавмістом або без) з подальшим повторним відкриттям у редакторі для продовження редагування (спосіб збереження і внутрішній формат файлу проекту - на розсуд розробника).

Загальні положення

Використання готових рішень, як і рішень на основі готових, суворо заборонено.
Дозволено використовувати будь-які JS бібліотеки.

Критерії оцінки

Функціональність	Бали
Можливість імпорту зображень	10
Можливість імпорту відеофрагментів	20
Можливість імпорту аудіофрагментів	20
Кілька медіафрагментів додаються і можуть бути перегруповані	30
Відео програвється цілком (з урахуванням позицій фрагментів)	20
Програвання з довільного моменту	10
Додавання і врахування ефектів переходу між візуальними фрагментами	30
Можливість програвання в повноекранному режимі	20
Програвання без проміжних пауз і затримок	10
Можливість експорту готового проекту на диск і подальше відкриття в редакторі	50
Робота в останніх стабільних версіях IE, Chrome, Firefox	20
Чистий документований код	20
Працюючий контроль гучності	20

Вимоги до результату

Головна сторінка додатку повинна розташовуватись у файлі `index.html` і для автоматизації перевірки рішень повинна надавати об'єкт `window.TimeLine` з наступним обов'язковим інтерфейсом:

```
TimeLine {  
    Track(source : File) {  
        get offset() : Number,  
        set offset(timeInSeconds : Number),  
  
        get duration() : Number,  
        set duration(timeInSeconds : Number)  
    },  
  
    get tracks() : Track[],  
    Track add(track : Track),  
    Track remove(track : Track),  
  
    get position() : Number,  
    set position(timeInSeconds : Number),  
  
    play(),  
    pause(),  
  
    get volume(),  
    set volume(level : Number /* 0..1 */)  
}
```

2. Судді

Завдання розробили та будуть оцінювати судді номінації:



Віталій Сухомлинов



Інгвар Степанян



Єгор Львівський

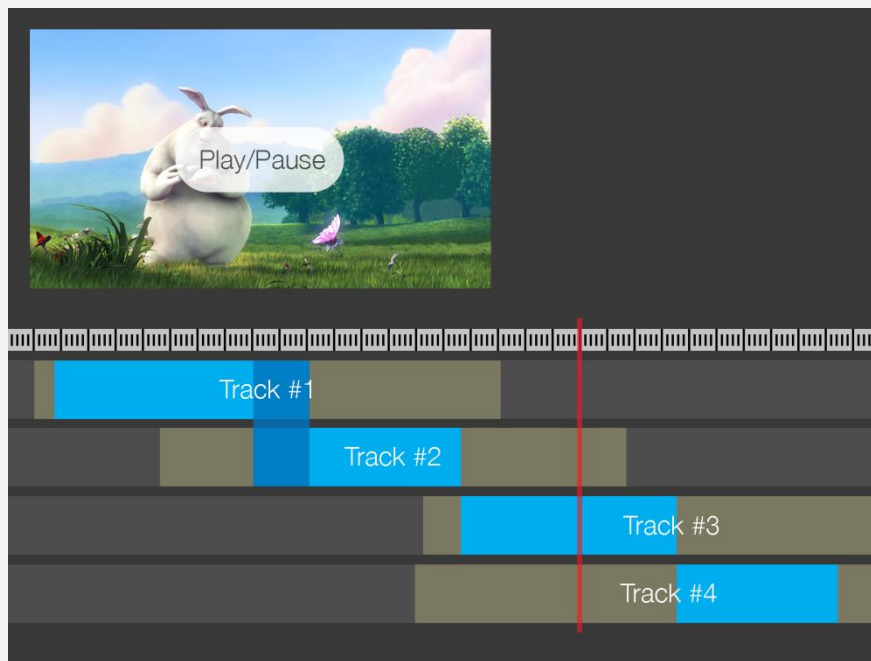
3. Контакти

Надіслати на judges@uwcua.com до 27 жовтня включно.

4. Завдання рос.

Простой редактор видеофайлов.

Примерный пример интерфейса приложения:



Синим выделены те части треков, которые будут проигрываться, их границы можно менять простым перетаскиванием. Весь трек (желтый) тоже можно таскать по таймлайну.

В местах пересечения двух треков есть область, для которой можно задавать различные эффекты переходов между треками.

Красная черта - текущее время и место воспроизведения, таская за нее, можно перематывать результирующее видео.

Описание задачи

Создать простой редактор видеофайлов по типу iMovie или Windows Movie Maker.

В проект можно добавлять изображения и уже существующие видео (WebM, H.264) и аудиофрагменты (MP3) с локального компьютера (без загрузки на удаленный сервер).

Редактор должен содержать таймлайн для управления временем начала и продолжительностью проигрывания каждого медиафрагмента. Изображение можно растягивать и сжимать в таймлайне. Видео и аудио можно только обрезать.

Также должна присутствовать панель для добавления эффектов перехода между визуальными элементами (выезжание слева и справа, просвечивание). Должна быть возможность изменять и удалять такие переходы с таймлайна (темно-синяя область в примере).

Проект можно проиграть и остановить в любой момент времени с любого момента начала, избранного на таймлайне. Воспроизведение при этом должно осуществляться без технических задержек между фрагментами, но с использованием заданных эффектов переходов и соответствующей синхронизацией аудио для этого момента.

В плеере должны присутствовать стандартные элементы управления - кнопка воспроизведения / паузы, опционально кнопки для управления громкостью и перехода в фуллскрин - режим.

Результирующий проект должен иметь возможность сохранения на диск (с интегрированным мультимедиа или без) с последующим повторным открытием в редакторе для продолжения редактирования (способ сохранения и внутренний формат файла проекта - по усмотрению разработчика).

Критерии оценки

Функциональность	Балы
Возможность импорта изображений	10
Возможность импорта видеофрагментов	20
Возможность импорта аудиофрагментов	20
Несколько медиафрагментов прилагаются и могут быть перегруппированы	30
Видео проигрывается целиком с учетом позиций фрагментов	20
Воспроизведение с произвольного момента	10
Добавление и учет эффектов перехода между визуальными фрагментами	30
Возможность проигрывания в полноэкранном режиме	20
Воспроизведение без промежуточных пауз и задержек	10
Возможность экспорта готового проекта на диск и дальнейшее открытие в редакторе	50
Работа в последних стабильных версиях IE, Chrome, Firefox	20
Чистый документированный код	20
Работающий контроль громкости	20

Требования к результату

Главная страница приложения должна располагаться в файле `index.html` и для автоматизации проверки решений должна предоставлять объект `window.TimeLine` с последующим обязательным интерфейсом:

```
TimeLine {  
  Track(source : File) {  
    get offset() : Number,  
    set offset(timeInSeconds : Number),  
  
    get duration() : Number,  
    set duration(timeInSeconds : Number)  
  },  
  
  get tracks() : Track[],  
  Track add(track : Track),  
  Track remove(track : Track),  
  
  get position() : Number,  
  set position(timeInSeconds : Number),  
  
  play(),  
  pause(),  
  
  get volume(),  
  set volume(level : Number /* 0..1 */)  
}
```

Общие положения

Использование готовых решений, как и решений на основе готовых, строго запрещено. Разрешено использовать любые JS библиотеки.



Генеральні партнери



Партнери



Призові партнери



Благодійний фонд
КОСТЯНТИНА КОНДАКОВА