

TP 2 – Corre por tu vida

Enunciado

Nuestra modesta aplicación se convirtió en tendencia de las redes sociales y con esta popularidad nos piden una gran cantidad de trabajo. Es prioritario que el 20 de noviembre haya disponible una versión que funcione en los nuevos anteojos de realidad aumentada. Además, debemos prever que en los próximos meses saldrán al mercado modelos de anteojos de distintos vendedores y nos piden que la aplicación sea compatible con la gran mayoría de estos dispositivos.

Es fundamental que siendo un proyecto del gobierno se minimice la dependencia tecnológica. Por eso deberán seguirse las especificaciones de OpenSocial donde sea posible y, en general, optarse por estándares abiertos cuando estén disponibles. Además, la normativa vigente exige la previsión de accesibilidad para incluir a personas con capacidades diferentes de movilidad, visión y audición. Por ejemplo, la aplicación debe brindar un refuerzo audible o táctil si una persona declara dificultad para leer las indicaciones en pantalla.

Debemos satisfacer a los usuarios, que piden fuertemente compartir a través de las redes sociales el avance en tiempo real de sus entrenamientos. Se espera que con esta información los seguidores envíen comentarios motivadores a los deportistas, que serían reproducidos por la aplicación durante el entrenamiento. Además, en el mapa actual se quiere ver tanto la posición propia como la de los amigos.

Es importante que saquemos provecho de las posibilidades que brinda esta nueva plataforma de realidad aumentada. Por eso deberemos proyectar imágenes y reconocer sonidos que enriquezcan la experiencia deportiva. Por ejemplo, debe permitirse al corredor decir frases como “¿Cuánto falta para la llegada?” y que la aplicación presente una cuenta regresiva en minutos o metros hasta el objetivo. Se espera poder extender esta característica con todo tipo de servicios.

Los corredores también podrán optar por un entrenamiento clásico o por las nuevas competencias virtuales. La nueva modalidad consistirá de una carrera contra el registro almacenado de otro entrenamiento que haya sucedido en el mismo lugar, no necesariamente por parte del mismo corredor.

Al igual que con los nuevos anteojos, la aplicación deberá soportar la ejecución en relojes de pulsera, mp3 y otros dispositivos futuros, con la esperable adaptación a las características de cada caso. Por ejemplo, debe preverse que la aplicación se conecte con un dispositivo capaz de medir el pulso o la cantidad de oxígeno en sangre, y avisarle mediante auriculares al corredor que necesita un descanso.

Las posibilidades entusiasman al equipo médico de la Secretaría de Deportes, que espera aprovechar la nueva tecnología para juntar información sobre la aparición de calambres. Se requiere que toda la información de los deportistas sea analizable en tiempo real. Específicamente, se pide recolectar la mayor cantidad posible de información que la tecnología permita y procesarla en una nube OpenStack local a la Secretaría. Y para mejorar la privacidad de los corredores se deberá evaluar la conveniencia de usar un mecanismo de encriptación homomórfica (HE) actualmente en experimentación. Esta y otras características de la nueva versión se ofrecerán en una API que otras personas pueden usar para extender la funcionalidad básica.

Por último, los corredores profesionales expresaron su descontento por no haber sido considerados en la primera versión de la aplicación. Para ellos deberemos agregar la posibilidad de recibir indicaciones personalizadas de sus entrenadores, durante las competencias, sin distracciones. Por ejemplo, un entrenador puede indicar cuándo considera el mejor momento para que el competidor se hidrate, o sugerir un cambio de velocidad, a la vez que la aplicación bloquea el resto de los avisos que normalmente el corredor recibiría durante el entrenamiento.

Fechas

4 de noviembre de 2013: entrega de Planificación - Entregables #1, #2 y #3. La iteración comprende del 17 de octubre al 18 de noviembre. Las versiones digitales y en papel se recibirán hasta las 18 hs.

18 de noviembre de 2013: entrega de Arquitectura - Entregables #4, #5 y #6, más la entrega de Planificación. Incluye presentación y justificación de la arquitectura.

Descripción Entregables

#1 Plan de proyecto

Breve descripción de las iteraciones planificadas para completar el proyecto, incluyendo el tipo de iteración y los casos de uso a incluir en cada una de ellas. La primera iteración debe planificarse a mayor nivel de detalle (subtareas, duración, dependencias, recursos, etc). Asumir que la fase de “Inception” ya ha concluido.

#2 Lista de casos de uso

Lista de casos de uso identificados para el sistema, con una breve descripción de alto nivel para cada uno.

#3 Análisis de Riesgos

Descripción de los principales riesgos encontrados, indicando mitigación, contingencia, probabilidad, impacto y exposición

#4 Atributos de calidad

Descripción de atributos de calidad identificados, a través de escenarios, incluyendo prioridades relativas.

#5 Justificación de la arquitectura

Documento que describa las principales decisiones de arquitectura que fueron evaluadas y la decisión que se tomó en cada caso. Se deberá incluir una o más vistas que describan la visión general de cómo será el producto en el nivel de la arquitectura.

#6 Comparación

Breve comparación de los métodos usados (UP vs Ágil) y de "programming in the small" vs "programming in the large" (diseño OO vs Arquitectura). Conclusiones que sacó el grupo.

Criterios de corrección

Entregables #1, #2 y #3 30%

Entregables #4, #5 y #6 50%

Calidad del informe 10%

Defensa de la Arquitectura el día de la entrega 10%