

Proyecto Final

— Desarrollo de aplicación para la generación de contenido académico mediante R

Estudiante(s): Pedro J. Vargas Barrios

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

6 de julio de 2016

"Generación de contenido académico mediante R"

Índice

- 1 Introducción
- 2 Descripción
 - Descripción
- 3 Objetivos
 - General
 - Objetivos específicos
- 4 Desarrollo del Proyecto
 - Configuración del servidor en AWS
 - Características de la aplicación web
 - Desarrollo en R Studio
 - Trabajos Futuros

Introducción

Introducción

La generación de informes dinámicos a partir de la programación literaria es resultado de la propuesta de Donald Knuth, quien la propuso como una alternativa al tradicional paradigma de la programación estructurada. Con este enfoque el autor/investigador puede plantear sus ideas, ecuaciones o demás métodos que requieran algún tipo de cálculo, y, con ello, mediante código R obtener facilidad para modificar o replicar sus propuestas de investigación.

Descripción

Descripción del proyecto

Descripción

El proyecto busca hacer uso de los servicios de la nube y aprovechar las características de la programación literaria, ambos orientados hacia la elaboración de material técnico/académico en un determinado tema, en este caso fundamentos de circuitos. Se parte de un documento en LaTeX relacionado con el tema de fundamentos de circuitos que obtiene los valores de los ejemplos incluidos en él de una base de datos que estará sobre Amazon Web Service.

Objetivos

Objetivos

General

Objetivo General

Desarrollar una aplicación que permita presentar mediante LaTeX y R, utilizar material académico y práctico para exponer fundamentos de circuitos eléctricos.

Objetivos específicos

Objetivos Específicos

- Desarrollar una aplicación que permita presentar mediante LaTeX y R, utilizar material académico y práctico para exponer fundamentos de circuitos.
- Definir un conjunto de circuitos utilizar para presentar los ejercicios académicos del documento.
- Estructurar mediante programación literaria las reglas de los resultados de los ejercicios prácticos propuestos.

Desarrollo del Proyecto

Implementación del proyecto

Configuración del servidor en AWS

Configuración del servidor en AWS

Se desplegó un servidor en AWS con una base de datos MySQL y un servidor en apache sobre el que se montaría la aplicación web. Con estas características, el servidor soporta la interacción del usuario con la base de datos y cuando se requiera, permitirá la conexión co R para realizar las operaciones necesarias.

Características de la aplicación web

Características de la aplicación web

La aplicación web se desarrolló en PHP, tiene un conjunto de opciones sobre los diferentes capítulos que permite modificar la información de la base de datos. Esta debe tener información relacionada con el desarrollo del contenido en R Studio.

Desarrollo en R Studio

Desarrollo en R Studio

EL documento en R tiene la estructura e información de un libro común, sin embargo tiene la particularidad de que su contenido puede ser modificado a través de la pagina web. Tiene una conexión a la base de datos en la cual se guardan los datos que un usuario remotamente asigna.

Trabajos Futuros

Trabajos Futuros

Creación de libros completos que sean modificables con facilidad

Modificación de contenido de papers en ponencias

Modificación de documentos mediante aplicaciones móviles