



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA.

PROCESO DE TITULACIÓN

DICIEMBRE 2022 – MAYO 2023

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍA PERL Y SCALA PARA
EL DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO EN EL CONSULTORIO “TANNYA
FREIRE OROZCO” DE LA PARROQUIA LA UNIÓN**

EGRESADA

REBECA ALEXANDRA CAJILEMA CASIGNIA

TUTOR:

CARLOS GONZALO AGUIRRE RODRIGUEZ

AÑO 2023

RESUMEN

Con la llegada de los sistemas informáticos, especialmente en estos tiempos brinda un amplio soporte en el ámbito empresarial, ya que ha tenido un punto de ayuda en la optimización de procesos, que representa crecimiento económico y mejora del bienestar social. En nuestro medio, las empresas dedicadas al área médica son un apoyo en primera línea en la situación de emergencia sanitaria que se vive, por eso que esta investigación comparativa es fundamental realizarla ya que se conocerá más de las tecnologías PERL y SCALA, para saber cuál se necesitara dentro del consultorio “ Tannya Freire Orozco” ya que no cuenta con sistema informático que le permita la gestión de citas en el consultorio médico, para satisfacer las necesidades de los registros de los usuarios y administrativo del consultorio, utilizamos el método deductivo ya que nos permite obtener más información sobre la tecnología Perl y Scala para el diseño del sistema informático en el consultorio médico.

Con el conocimiento obtenido y con todo el hardware necesario de la mano con la investigación necesaria, es posible comparar ambas tecnologías para el sistema que son muy demandados en todo el país, por su alto nivel de seguridad, siendo estos lenguajes herramientas que incluye un sistema informático capaz de gestionar la información necesaria sobre el consultorio. Para finalizar determinamos que Perl es más adecuado para el diseño del sistema informático, ya que brinda una estabilidad confiable y eficiente.

Palabras claves: consultorio, Perl, Scala, hardware, médicos, lenguaje.

ABSTRACT

With the arrival of computer systems, especially in these times it provides extensive support in the business field, since it has had a point of help in the optimization of processes in history that represents economic growth and improvement of social welfare. In our environment, the companies dedicated to the medical area are a support on the front line in the health emergency situation that is lived, so this comparative research is essential to carry it out since more will be known about the PERL and SCALA technologies, to know which one will be needed within the office "Tannya Freire Orozco" since it does not have a computer system that allows the management of appointments in the doctor's office, to meet the needs of user records and office administrators, we use the deductive method as it allows us to learn more about Perl and Scala technology for the design of the computer system in the doctor's office.. With the knowledge obtained and with all the necessary hardware hand in hand with the necessary research, it is possible to compare both technologies for the system that are highly demanded throughout the country, for its high level of security, these languages being tools that includes a computer system capable of managing the necessary information about the office. Finally, we determine that Scala is more suitable for the design of the computer system, since it provides reliable and efficient stability.

Keywords: office, Perl, Scala, hardware, doctors, language.

INTRODUCCION

El consultorio médico “Tannya Freire Orozco”, ubicado en la parroquia la Unión se dedica a la atención de pacientes de diversas procedencias como, medicina general y pediatría, y la prioridad de este consultorio es velar por el bienestar de la comunidad.

El problema radica en cuanto a sus procesos de planificación se realizan manualmente sin un sistema informático, que ayude a controlar la gestión del proceso de espera para la asistencia médica ya que es demasiado largo, lo que genera horarios caóticos e inconvenientes para los pacientes e incluso al personal que labora, por lo que ha provocado pérdida de tiempo y una mala gestión en la información del paciente.

Este estudio comparativo tiene como objetivo principal, analizar las tecnologías Perl y Scala para el diseño de un sistema informático en el consultorio “Tannya Freire Orozco” de la parroquia la unión, que permita el control de citas médicas y el manejo de la información y datos de los pacientes del consultorio. Para que en un futuro un sistema informático permita un procesamiento más eficiente y seguro de todos los datos y procesos del consultorio y brinde una mejor atención optimizando, el tiempo, los recursos y que genere confianza en los usuarios de la parroquia.

La línea de investigación utilizada es sistema de información y comunicación emprendimiento e innovación, con sub-línea de investigación de redes tecnológicas inteligentes se software y hardware, el método de investigación a utilizar es deductivo ya que nos permite obtener más información de las tecnologías de lenguajes Perl y Scala que se va a utilizar en consultorio, también se utilizara la técnica de entrevista al personal del consultorio, para así poder conocer más sobre sus manejos dentro del consultorio y así lograr recopilar información.

DESARROLLO

En el presente estudio de caso se compara las tecnologías PERL y SCALA para el desarrollo de un sistema informático, donde se especifica con mayor profundidad la estructura y los componentes que utilizan los lenguajes de programación, ventajas, desventajas, características, cuyo propósito es analizar, como el consultorio médico, puede hacer uso de estos sistemas, por lo que entonces se realizara el análisis correspondiente. Se ha reflejado ciertas falencias al momento de registrar un paciente de forma manual, existe perdida de información.

Para lo cual se ha estudiado comparativamente el diseño de las dos mejores tecnologías, Perl y Scala, además, debido a las dificultades encontradas, se proporcionarán los requisitos necesarios mediante la generación manual de registros. Las causas de la pérdida de tiempo o la duplicación de la información del paciente son cuantitativas y cualitativas utilizando métodos deductivos utilizando la técnica de la entrevista para recopilar información para la investigación.

El método de investigación utilizado es deductivo, ya que permite obtener mayor información sobre los sistemas, el mismo que se efectuó por medio de una entrevista a los encargados del consultorio.

Se realizó las siguientes entrevistas a la propietaria y administradora, para saber las necesidades y dificultades del consultorio. Es así que, en relación a las interrogantes que se muestran a continuación podemos identificar el lenguaje correcto a utilizar, siendo estas:

Propietaria

1. ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?
2. ¿Sabe usted de las necesidades que sucede en su consultorio?

3. ¿En qué sentido se le dificulta al momento de agendar una cita médica?
4. ¿Cree usted que un sistema informático le beneficiaría a su consultorio?

Administradora

- ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?
- En el consultorio que ejerce usted su profesión, cuenta con algún sistema para los procesos de agendamiento de citas y control de citas medicas
- ¿Ha existido alguna perdida en cuanto al guardar o registrar la información de un paciente?
- ¿Existe errores a la hora de agendar citas médicas de los pacientes?

Perl

Según (Moraguez, 2020).En 1987, Larry Wall creó Perl, un lenguaje de programación que combinaba las mejores características de varios otros lenguajes de programación que existían en ese momento, para simplificar las tareas de administración de Unix, pero hoy en día es una de las mejores herramientas de secuencias de comandos y en desarrolladores web. Es un lenguaje multiplataforma rápido y bien interpretado con una gran cantidad de bibliotecas.

Para construir casi cualquier tipo de aplicación este es un software gratuito, y la programación es en C, actualmente la última versión actualizada permite que el lenguaje Perl también sea en programación orientada a objeto, para que cada módulo Perl sea usado a una clase, sin embargo, es similar en términos de sintaxis y muchas funciones que permiten la manipulación de cadenas y archivos.

En general, los programas de Perl se ejecutan en el servidor, como todos los programas CGU, también existen extensiones para apache (mod_perl) que permiten ejecutar programas directamente desde el servidor HTTP. Esto se debe a que el intérprete de Perl analiza, interpreta y compila los programas de Perl antes de ejecutarlos. (Garcia, 2019)

Áreas de Perl

Manejo de sistemas operativos. Perl es muy eficiente en la creación de pequeños programas que pueden usarse como filtros para recuperar información de archivos, realizar búsquedas, etc aunque Perl nació en el entorno Unix, existen versiones disponibles para casi todas las plataformas crear formularios en línea.

Creación de formularios en la web. Esto significa que se utilizan para generar scripts CGI (Common Gateway Interface) estos scripts intercambian información entre aplicaciones externas y servicios de información, es decir, son los encargados de procesar y entregar la información que envían los clientes web a los servidores mediante formularios. (

Según (J, 2020), Perl fue desarrollado específicamente para el procesamiento de texto. Sus capacidades de procesamiento de texto incorporadas hacen de Perl un lenguaje de programación del lado del servidor ampliamente utilizado. Los desarrolladores web pueden utilizar Perl para la manipulación y el procesamiento de texto. Además, la interfaz de integración de bases de datos de Perl, es compatible con muchos sistemas de gestión de bases de datos relacionales: ORACLE, MySQL, Sybase, PostgreSQL. En general, es posible que Perl no sea tan popular como solía ser, pero no se puede ignorar su presencia.

Es una tecnología importante de la World Wide Web que permite a los clientes (navegadores web) solicitar datos de programas que se ejecutan en servidores web. CGI

define un estándar para transferir datos entre clientes y programas. Es un mecanismo de comunicación entre un servidor web y una aplicación externa, y el resultado final es un objeto MIME.

Los programas que se ejecutan en el servidor se denominan CGI. Si vemos una carpeta llamada cgi-bin en nuestro servidor significa que el intérprete de Perl está allí y podemos llamarlo para ejecutar nuestro código es un lenguaje interpretado, como la mayoría de los lenguajes de programación web como PHP o JavaScript. esto significa que el código fuente no se compila para convertirlo a lenguaje de máquina, sino que el código se lee e interpreta en cada línea de ejecución.

Mojolicious

Es una plataforma web en tiempo real para desarrolladores de Perl. Fue creado por Sebastián Riedel. Este entorno de desarrollo utiliza el patrón modelo-vista-controlador (MVC) estándar y es compatible con CGI, FastCGI y PSGI. Además, hay documentación muy útil en el marco del sitio para principiantes. (Caleño, 2019)

Arquitectura Perl

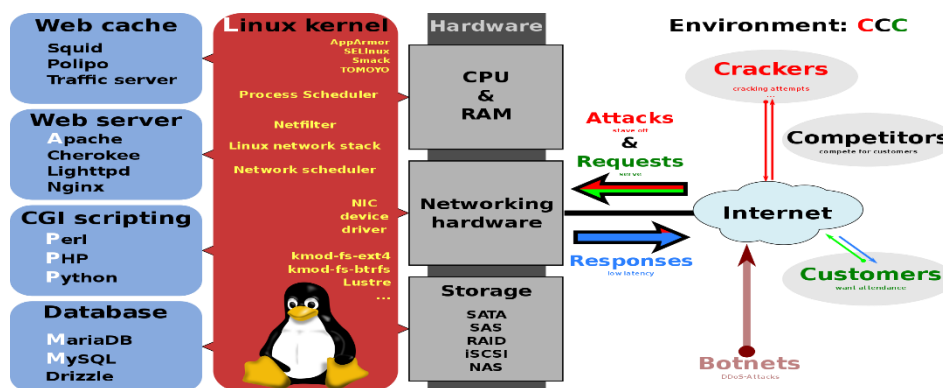


Ilustración 1Arquitectura Perl

Características principales de PERL

Fácil

Este lenguaje pretende ser práctico y está dirigido a desarrolladores con algún conocimiento del lenguaje.

Interpretado

Como lenguaje interpretado, el programa del compilador es responsable de leer cada oración que codificamos, compilarlas en código intermedio y luego convertirlas en instrucciones ejecutables por máquina.

Diseño

El diseño de Perl puede entenderse como una respuesta a tres tendencias principales en la industria informática: la caída de los costos de hardware, el aumento de los costos de mano de obra y las mejoras en la tecnología de compilación en el pasado, muchos lenguajes informáticos como Fortran y C se diseñaron para hacer un uso eficiente del costoso hardware. Perl, por otro lado, fue diseñado para hacer un uso eficiente de los costosos programadores de computadoras.

Utilidad

Perl tiene una amplia variedad de aplicaciones se ha utilizado para escribir guiones CGI desde los albores de Internet es una de las "tres P" más populares (Perl, Python y PHP) para crear aplicaciones web y forma parte de la popular solución LAMP para el desarrollo web.

Los principales proyectos escritos en Perl incluyen Slash, IMDb9 y el motor wiki UseModWiki. Muchos sitios web de alto tráfico, como Amazon.com y Ticketmaster.com utilizan mucho Perl para crear aplicaciones web y es parte de la popular solución LAMP para el desarrollo web. Los principales proyectos escritos en Perl incluyen Slash, IMDb9 y el motor wiki UseModWiki. Muchos sitios web de alto tráfico como Amazon.com y Ticketmaster.com hacen un uso extensivo de Perl. . (David, 2019)

Implementación

Perl está implementado como intérprete, escrito en C, y hay varios módulos escritos tanto en Perl como en C. A partir de 2005, la distribución del código fuente es de 12 MB cuando se empaqueta y comprime en un único archivo y el intérprete contiene 150.000 líneas de código C compiladas en un ejecutable de 1 MB en la mayoría de las arquitecturas de hardware típicas. Alternativamente, el intérprete puede compilarse como una biblioteca e integrarse en otros programas la distribución contiene unos 500 módulos, un total de 200.000 líneas de código Perl y otras 350.000 líneas de código.

Disponibilidad

Hay distribuciones disponibles para la mayoría de los sistemas operativos. Esto es particularmente común en Unix y sistemas similares, pero se ha portado a la mayoría de las plataformas modernas, con seis excepciones reconocidas se puede compilar desde la fuente en cualquier plataforma GNU/Linux, Windows, compatible con POSIX u otra plataforma compatible con Unix. (Bib chavez, 2019)

Tipos de datos

- **Un tipo de datos escalares** es un valor único, entero, cadena o referencia. En este caso, es como tipos de datos primitivos en otros lenguajes.
- **El tipo de datos de lista** es una colección de escalares lo que generalmente se llama una matriz.
- **Tipo de datos hash** son las claves de texto y los valores son tipos escalares.

Ventajas y desventajas del lenguaje Perl.

Ventaja

- Es un lenguaje de alto nivel, por lo que tiene una curva de aprendizaje suave.
- Alta eficiencia al procesar grandes cantidades de datos.
- Es multiplataforma, también puede instalar cualquier sistema operativo Linux/Unix y Windows.
- Es una buena alternativa a C porque no tiene que usar punteros.
- Uso gratuito: significa que no tiene que pagar para obtener una licencia para desarrollar sitios web en este lenguaje de programación.
- Lenguaje interpretado: Esto significa que el código escrito no se compila sino que se ejecuta directamente.
- Puede desarrollar páginas web y usar piezas de código escritas en otros idiomas.

(Cedeño, 2019)

Desventaja

- Aunque es un lenguaje interpretado, los programas escritos en Perl se compilan cuando se ejecutan por lo que puede ser lento en comparación con otros lenguajes similares.
 - Su código no es tan legible como otros lenguajes como Python (que también se puede usar para ejecutar scripts en el servidor).
 - No hay excepción a la prueba, y los posibles errores suelen ser difíciles de encontrar.
- (Perl, 2020)

SCALA

Su nombre proviene del significado de Lenguaje Scalable, eso es porque estamos hablando de un lenguaje que puede evolucionar de acuerdo a las necesidades del usuario. Scala es un lenguaje de programación con un enfoque principal en la funcionalidad. El código sobre el que trabaja se considera valioso, por eso está dedicado y enfocado al desarrollo de sistemas web. (Scala, 2022)

Es extensible, puede trabajar con otros lenguajes como Java y sus derivados, y es un lenguaje que tiene disponible una gran cantidad de bibliotecas de alta calidad que permiten a los programadores trabajar de manera más rápida y eficiente es un lenguaje muy popular en big data y aplicaciones distribuidas algunas de las herramientas más populares, como el sistema de procesamiento distribuido Apache Spark, están escritas en el lenguaje de programación Scala. (Peña, 2021)

Áreas de Scala

Big data

Consiste en conjuntos de datos más grandes y complejos, especialmente de nuevas fuentes. Estos conjuntos de datos son tan grandes que el software de procesamiento de datos

tradicional simplemente no puede manejarlos sin embargo, esta avalancha de datos se puede utilizar para resolver problemas comerciales que antes no eran posibles podemos darnos cuenta de la importancia de las aplicaciones de big data en el mundo y muestra cómo aplicar diferentes conocimientos, lenguajes de programación como SCALA para optimizar la interpretación y el procesamiento . (Acuña, 2021)

Repl

Una vez que el idioma está instalado en nuestro sistema, la lectura, la evaluación, la impresión y el bucle se pueden realizar desde la terminal para acceder a él, simplemente tecleamos el comando Scala en la línea de comandos del sistema operativo en Windows, es posible que primero deba agregar la ruta a la biblioteca binaria de Scala a la RUTA de su sistema.

- En el estilo de programación funcional, encontramos que se implementa lo siguiente:
- Inmutabilidad: Scala admite variables inmutables mediante la palabra clave val
- Funciones de primera clase: las funciones son ciudadanos de primera clase.
- Cierres: los cierres y las clases anidadas se pueden definir y utilizar.
- Coincidencia de patrones: una parte esencial de los lenguajes funcionales
- Función parcial: una expresión que no pasa todos los parámetros definidos en la función a la función.
- Currying: Convierte una función que toma múltiples argumentos en una cadena de funciones que toma un solo argumento.
- Implícito: a veces es necesario usar un tipo en un contexto diferente, pero al igual que el tipo real que requiere, use la palabra clave indirecta.

- Lazy vals: inicialización diferida de variables

Arquitectura Scala

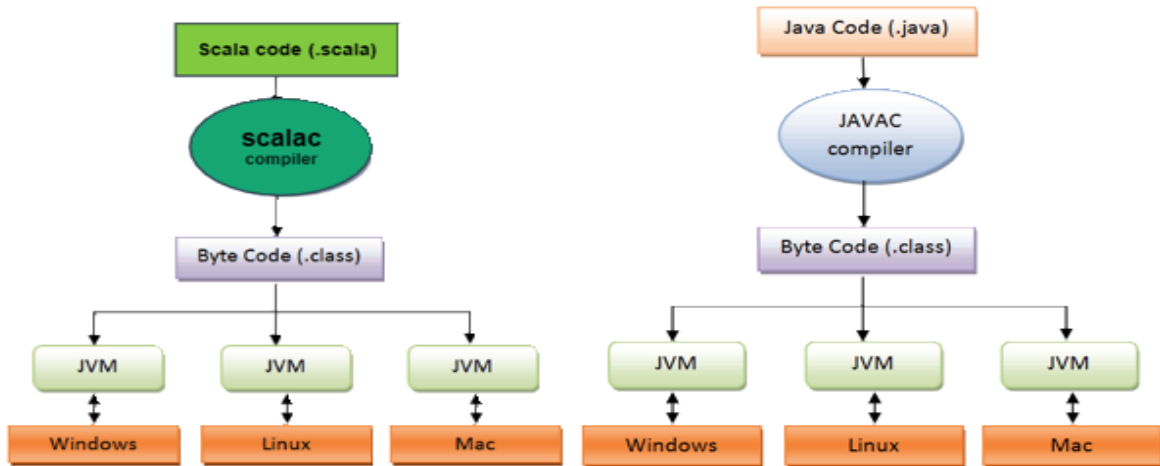


Ilustración 2 Arquitectura scala

Características principales de Scala

Open Source

Forma parte del open-source Typesafe Stack.

Funcional

Scala también es un lenguaje funcional, por lo que los cálculos se pueden distribuir en múltiples núcleos en servidores de múltiples núcleos y en múltiples servidores en centros de datos esto convierte a Scala en una excelente opción para CPU multinúcleo y cargas de trabajo de computación en la nube distribuidas. Aprender Scala es esencial para escenarios de análisis de big data.

Tipado estático

Scala viene con un sistema de tipos que impone estáticamente el uso de abstracciones de manera consistente y segura este tipo detecta y corrige muchos tipos de

errores de aplicación en tiempo de compilación al mismo tiempo, cuenta con un sofisticado sistema de inferencia de tipos para que los desarrolladores no tengan que anotar información de tipo redundante en el programa.

Extensible

Scala contiene una combinación única de mecanismos de lenguaje que facilitan la adición de nuevas construcciones de lenguaje en forma de bibliotecas o la creación de DSL. (Byron.K, 2020)

Scala es orientado a objetos

Los tipos de objetos y el comportamiento se caracterizan por clases y características (que se pueden traducir como "propiedades") las clases se pueden ampliar mediante subclases y un mecanismo de composición hash flexible que proporciona una clara alternativa a la herencia múltiple. (Martin.J, 2019)

Ventajas y desventaja del lenguaje Scala

Ventajas

- Tiene mucho código programable.
- Proporciona a los desarrolladores una amplia gama de herramientas, servicios de mantenimiento, formación y servicios de consultoría empresarial.
- Es un lenguaje de programación recomendado por empresas globales.
- Es un lenguaje ideal para programadores que se inician en la programación orientada a objetos.
- Es un lenguaje extensible que requiere constante mantenimiento y actualizaciones.

- Es muy similar a un idioma, por lo que es mucho más fácil de aprender para aquellos con conocimientos previos del idioma. **(Chile, 2022)**

Desventaja

- Es un lenguaje inestable para versiones no actualizadas
- Dado que es un código orientado a objetos, es necesaria la formación en programación, ya que aprender Scala puede ser un poco difícil sin él
- Según el nivel del programador, el uso de Scala puede resultar complicado.
- Algunos programadores con un profundo conocimiento de la industria pueden usar fácilmente Scala, mientras que otros luchan por adaptarse. **(Sait.L, 2022)**

Ventajas y desventajas más relevantes de Perl y Scala

Lenguaje	Ventajas	Desventajas
Perl	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de ejecutar código o subrutinas de otros lenguajes de programación. • Una vez que haya programado en Perl durante unas horas, Perl se vuelve cada vez más fácil de implementar. • Se construye rápidamente porque no tiene funciones divertidas que ralentizan el desarrollo de aplicaciones de lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los programas escritos en Perl se compilan cuando se ejecutan por lo que puede ser lento en comparación con otros lenguajes similares. • Su código no es tan legible como otros lenguajes
Scala	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden distribuir en múltiples núcleos en los servidores. • Contiene una combinación única de mecanismos de lenguaje que facilitan la adición de nuevas construcciones de lenguaje en forma de bibliotecas o la creación de DSL. • Los tipos de objetos y el comportamiento se caracterizan por clases y características mediante subclases y un mecanismo de composición hash flexible 	<ul style="list-style-type: none"> • Es un lenguaje inestable para versiones no actualizadas. • Dado que es un código orientado a objetos, se requiere experiencia en programación, sin la cual aprender Scala puede ser un poco difícil. • Usar Scala puede ser difícil dependiendo del nivel del programador. • Algunos programadores con un profundo conocimiento de la industria pueden usar fácilmente Scala, mientras que a otros les resulta difícil adaptarse.

Tabla1 Características de Perl y Scala

Autor: Rebeca Cajilema Casignia

Tabla comparativa de los lenguajes de programación Perl y Scala

Lenguajes	Características General	Velocidad	Rendimiento	Licencia	Seguridad	Requerimiento	Lenguaje más Rentable
Perl	Es un lenguaje multiplataforma rápido y bien interpretado con una gran cantidad de bibliotecas para construir casi cualquier tipo de aplicación.	Velocidad mínima de conexión: 108 kbps	Tiene un excelente rendimiento, lo cual es muy importante a nivel de servidor, porque la recepción de órdenes es continua, y la ejecución debe ser muy rápida, para que el resultado de la operación del cliente,	GPL	La distribución de idiomas ha recibido actualizaciones de seguridad que abordan tres vulnerabilidades divulgación de información, ataques de denegación de servicio.	Sistema operativo Windows 10 Memoria RAM de 8	Lenguaje rentable y mejor pagado a nivel mundial según los rankings.
Scala	Sistema de tipos que impone estáticamente el uso de abstracciones de manera consistente y segura este tipo detecta y corrige muchos tipos de errores de aplicación.	Velocidad de conexión: 130 kbps	Le permite construir sistemas de alto rendimiento con fácil acceso a una gran cantidad de bibliotecas. En el mundo actual del desarrollo de software.	BSD	Ofrece a las empresas un alto nivel de seguridad con herramientas de alta calidad y existe una demanda de nuevas tecnologías que trabaja con JVM sistemas confiables y eficientes.	Windows 7,8,9,10 Memoria RAM de 4	Lenguaje rentable y entre los tres más pagados.

Tabla2 Tabla comparativa de Perl y Scala

Autor: Rebeca Cajilema Casignia

CONCLUSIÓN

Finalmente podemos concluir con este estudio de caso acotando que tenemos en comparativa a dos lenguajes de programación Perl y Scala, más usados en la creación de aplicaciones web, se han desarrollado de manera muy significativa, lo que es alentador la automatización y control de procesos en el campo médico que permite un mayor control de citas médicas e historial clínico, cerrando la brecha tecnológica.

Una vez determinada la entrevista realizada al personal de salud del consultorio se puede determinar que el lenguaje de programación más fácil de utilizar es Perl ya que es un lenguaje multiplataforma rápido y bien interpretado con una gran cantidad de bibliotecas para construir casi cualquier tipo de aplicación web , está diseñado para abordar con limitaciones de C o Java ya que en sus última actualización el modulo del Perl permite la programación en orientado a objeto ya que todas sus funciones permiten la manipulación de cadenas y archivos.

Además Maneja sistemas operativos muy eficiente en la creación de pequeños programas que pueden usarse como filtros para recuperar información de archivos, realizar búsquedas, también permite la creación de formularios en la web esto significa que se utilizan para intercambiar información entre aplicaciones externas y servicios procesar y entregar la información que envían los clientes web lo que significa que va permitir mejorar la atención optimizando el tiempo y los recursos y la prioridad de este consultorio velando así por el bienestar de los pacientes en sus procesos de planificación se realizan manualmente sin un sistema informático que ayude a controlar la gestión del proceso, el tiempo de espera para la asistencia médica.

BIBLIOGRAFÍA

Acuña, D. (2021). *SCALA EN EL DESARROLLO DE LA ANALITICA BIG DATA*.

Obtenido de

http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/9344/Scala_Desarrollo_Analitica_Big_Data_Resumen.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Bib chavez, R. (2019). *CARACTERISTICAS DEL LENGUAJE PERL*. COSTA RICA.

Obtenido de <http://www.di-mare.com/adolfo/cursos/2007-2/pp-Perl.pdf>

Byron.K. (30 de AGOSTO de 2020). *OCEUPE*. Obtenido de OCEUPE:

<https://masterbigdataceupe.com/scala-otro-lenguaje-de-programacion-apropiado-para-big-data/>

Caleño. (14 de AGOSTO de 2019). *BBVA*. Obtenido de HERRAMIENTA BASICAS DE

PERL: <https://www.bbvaapimarket.com/es/mundo-api/herramientas-basicas-para-desarrolladores-en-perl/>

Cedeño, A. (23 de Noviembre de 2019). *Bloguero Pro*. Obtenido de PERL Y SU

PROGRAMACION : <https://blogueroapro.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-usar-perl-en-la-programacion-web>

Chile. (17 de MAYO de 2022). *CARRERA UNIVERSITARIAS CHILE*. Obtenido de

CARRERA UNIVERSITARIAS CHILE: <https://www.universidadesonline.cl/tiffin-university/articulo-estudiar-desarrollo-de-software-que-es-el-lenguaje-de-programacion-scala>

David, V. (09 de Enero de 2019). *Dreamhost*. Obtenido de Dreamhost:

https://lenguajesdeprogramacion.net/perl/Caracteristicas_del_lenguaje_Perl

Garcia, F. J. (JULIO de 2019). *PERL*. Obtenido de PERL:

<http://www2.iib.uam.es/bioinfo/curso/perl/tutoriales/cicei/cap1.htm#:~:text=Perl%20es%20un%20lenguaje%20pensado,y%20la%20programaci%C3%B3n%20en%20C>.

J, P. (16 de OCTUBRE de 2020). *OPENESLACK*. Obtenido de OPENESLACK:

<http://www.openeslack.org/mans/programm/perl/perl>

Martin.J. (19 de JULIO de 2019). *ECURED*. Obtenido de ECURED:

<https://www.ecured.cu/Scala>

Moraguez, e. r. (20 de JULIO de 2020). *DESARROLLO LT*. Obtenido de INTRODUCCION

DE PERL: <https://lovtechnology.com/que-es-perl-como-funciona-y-para-que-sirve/>

Peña, D. (7 de ENERO de 2021). *USEREADY RESOURCE CENTER*. Obtenido de

USEREADY RESOURCE CENTER:

<https://resources.useready.com/blog/introduction-to-scala-for-big-data-part-i/>

Perl. (08 de FEBRERO de 2020). *PERL*. Obtenido de PERL:

<https://lenguajesdeprogramacion.net/perl/>

Sait.L. (17 de AGOSTO de 2022). *WOLDCAMPUS*. Obtenido de DESVENTAJAS DEL

LENGUAJE SCALA: <https://worldcampus.saintleo.edu/noticias/sistemas-computacionales-desarrollo-de-software-que-es-el-lenguaje-de-programacion-scala>

Scala. (17 de AGOSTO de 2022). *SAINT LEO UNIVERSITY*. Obtenido de SAINT LEO

UNIVERSITY: <https://worldcampus.saintleo.edu/noticias/sistemas-computacionales-desarrollo-de-software-que-es-el-lenguaje-de-programacion-scala>

ANEXOS

Entrevista dirigida a la propietaria y administradora, para saber las necesidades y dificultades del consultorio. Es así que, en relación a las interrogantes que se muestran a continuación podemos identificar el lenguaje correcto a utilizar, siendo estas

Propietaria

1. ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?
2. ¿Sabe usted de las necesidades que sucede en su consultorio?
3. ¿En qué sentido se le dificulta al momento de agendar una cita médica?
4. ¿Cree usted que un sistema informático le beneficiaría a su consultorio?

Administradora

1. ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?
2. En el consultorio que ejerce usted su profesión, cuenta con algún sistema para los procesos de agendamiento de citas y control de citas medicas
3. ¿Ha existido alguna perdida en cuanto al guardar o registrar la información de un paciente?
4. ¿Existe errores a la hora de agendar citas médicas de los pacientes?



ENTREVISTAS

TEMA: Análisis comparativo de la tecnología Perl y Scala para el diseño de un sistema informático en el consultorio “Tannya Freire Orozco” de la parroquia la Unión.

Dirigida: Dra. Tannya Freire

Fecha: 20/03/2023

1. ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?

Yo, Tannya Freire pertenezco al área de medicina general y pediatría.

2. ¿Sabe usted de las necesidades que sucede en su consultorio?

Las necesidades que tengo en mi consultorio es el agendamiento de citas que se me dificulta.

3. ¿En qué sentido se le dificulta al momento de agendar una cita médica?

Se me dificulta, porque en mi consultorio todo lo realizamos manualmente y al momento de agendar a otro paciente hay duplicidad de información en los horarios.

4. ¿Cree usted que un sistema informático le beneficiaría a su consultorio?

Sí, porque se me agilizaría en el proceso de agendamiento de citas y así no tener inconvenientes con el paciente al momento que vayamos a realizar el respectivo agendamiento.

Tannya Freire
Dra. Mgs. Tannya Freire O.
ESP. EN PEDIATRÍA
N° REG. 120301
REG. SENESCYT 100-202

Firma



ENTREVISTAS

TEMA: Análisis comparativo de la tecnología Perl y Scala para el diseño de un sistema informático en el consultorio “Tannya Freire Orozco” de la parroquia la Unión.

Dirigida: Liliana Urrutia Fernández

Fecha: 20/03/2023

1. ¿Cuál es el área que pertenece usted dentro del consultorio?

Yo, Liliana Urrutia pertenezco al área de administración

2. En el consultorio que ejerce usted su profesión, cuenta con algún sistema para los procesos de agendamiento y control de citas médicas.

No contamos con ningún sistema ya que todo lo realizamos manualmente al momento de registrar y agendar citas de los pacientes.,

3. ¿Ha existido alguna perdida en cuanto al guardar o registrar la información de un paciente?

Si, cuando han venido pacientes ya registrados y al momento de su turno de atención no aparecen en los registros,

4. ¿Existe errores a la hora de agendar citas médicas de los pacientes?

Si, ya que suele haber duplicidad de horarios en los pacientes


Firma



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
DECANATO

Babahoyo, 07 de marzo del 2023
D-FAFI-UTB-0082-2023

Doctora.

Freire Orozco Tannya

CONSULTORIO MEDICO DE LA PARROQUIA "LA UNION"

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo por parte de la Facultad de Administración, Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo, donde formamos profesionales altamente capacitados en los campos de Tecnologías de la Información y de Administración, competentes, con principios y valores cuya practica contribuye al desarrollo integral de la sociedad, es por ello que buscamos prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La Señorita. **CAJILEMA CASIGNIA REBECA ALEXANDRA**, con cédula de identidad No. **120727877-9** Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, matriculada en el proceso de titulación en el periodo Diciembre 2022 – Mayo 2023, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso, previo a la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION**, solicita por intermedio del Decanato de esta Facultad el debido permiso para realizar el Estudio de Caso, el cual titula: **" ANÁLISIS COMPARATIVO DE TÉCNOLOGÍAS PERL Y SCALA PARA EL DISEÑO DE UN SISTEMA INFORMÁTICO EN EL CONSULTORIO MÉDICO – TANNYA FREIRE OROZCO- DE LA PARROQUIA LA UNION"**.

Atentamente,

Lcdo. Eduardo Galeas Guijarro MAE.
DECANO



Tannya Freire O.
Mgs. Tannya Freire O.
ESP. EN PEDIATRÍA
N° REG. 120301
REG. SENESCOT 100-202



Babahoyo, 11 de marzo del 2022

Magister

Eduardo Galeas Guijarro

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA

En su despacho.

Reciba un cordial saludo de la **Dra. TANNYA FREIRE OROZCO** del Consultorio Médico de la parroquia La Union del cantón Babahoyo.

Por medio de la presente me dirijo a usted para comunicarle que se ha **AUTORIZADO**, a la estudiante, **CAJILEMA CASIGNIA REBECA ALEXANDRA** de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Facultad de Administración Finanzas e Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo para que realice el estudio de caso con el tema: **Análisis comparativos de tecnología Perl y Scala para el diseño de un sistema informático en el consultorio” TANNYA FREIRE OROZCO” de la parroquia La Union.** el cual es requisito indispensable para poder titularse.

Sin otro particular me suscribo de usted

Atentamente

Dra. Tannya Freire Orozco

C.I: 1203015811

Telf: 0980742500

Dir: Parroquia la Unión- Babahoyo - Los Ríos

Mtra. Mgs. Tannya Freire O.
ESP. EN PEDIATRÍA
N° REG. 1203015811
REG. SENESCYT 100-7021-2407082