INFORME FUNDAMENTOS LENGUAJES DE LA PROGRAMACIÓN

RUBY

Icono

Descripción generada automáticamente con confianza media

Noviembre de 2022

Gianfranco Pallero

Joel Reyes

Jorge Vera

Sebastián Carvajal

Contenido

[Introducción 3](#_Toc118368728)

[Descripción de la problemática 3](#_Toc118368729)

[Descripción de áreas a trabajar 3](#_Toc118368730)

[Descripción de objetivo 3](#_Toc118368731)

[Descripción de alcance del problema 4](#_Toc118368732)

[Desarrollo 4](#_Toc118368733)

[Contenido del producto 4](#_Toc118368734)

[Ventajas del lenguaje 6](#_Toc118368735)

[Desventajas del lenguaje 6](#_Toc118368736)

[Usos en la vida real 6](#_Toc118368737)

[Base de datos utilizada 6](#_Toc118368738)

[Características de la base de datos 6](#_Toc118368739)

[Conclusión 6](#_Toc118368740)

[Anexos 6](#_Toc118368741)

[Esquemas 6](#_Toc118368742)

[Bibliografía 6](#_Toc118368743)

# Introducción

Para la correcta organización y funcionamiento de los programas computacionales es necesaria la consideración de la información pertinente a cada uno de sus procesos, datos y funciones. En antaño la programación se guiaba por un paradigma orientado a procesos debido al reciente descubrimiento del área computacional, el principal problema de tal paradigma era dar seguimiento al flujo del código debido a su constante iteración propia, como solución a esta problemática se dejaron de implementar funciones de regresión o saltos de línea, además del desarrollo del paradigma orientado a objetos que permite mayor control de datos.

El lenguaje Ruby es un claro ejemplo de lo dicho anteriormente, pues su desde su creación, su funcionamiento se ha desarrollado en base a la simplicidad y orientación a objetos, permitiendo así un alto entendimiento de las partes de sus códigos. Desde docencia en UNAP, se solicita para la asignatura “Fundamentos de lenguajes de la programación” la realización de un programa en Ruby que sirva de cuestionario para la identificación de la depresión, dicho programa contará con los requisitos de una conexión a base de datos, ponderación de preguntas y funcionalidad universal en computadores, la interfaz visual es irrelevante para el motivo en cuestión.

# Descripción de la problemática

## Descripción de áreas a trabajar

La depresión clínica es un trastorno del estado anímico en el cual los sentimientos de tristeza, perdida, ira y/o frustración interfieren con la vida diaria durante un largo periodo de tiempo, como tal la depresión cuenta con distintas clasificaciones y síntomas que abarcan con mayor precisión la profundidad del caso.

Algunos de los síntomas generales de la depresión son:

* Anhedonia[[1]](#footnote-1)
* Ánimo irritable
* Insomnio
* Cambios de apetito
* Sentimientos continuos de desesperanza
* Dificultad para concentrarse
* Cansancio constante

## Descripción de objetivo

La finalidad del sistema es hacer una entrevista hacia las personas para saber si tienen depresión, con preguntas que tienen un puntaje nos dará un indicio si la persona tiene o no depresión.

## Descripción de alcance del problema

Para llevar a cabo el problema se hará un código en Ruby con preguntas de la entrevista el cual tendrá un puntaje, con ese puntaje se tiene una observación sobre la persona entrevistada y se va a ingresar en la base de datos.

# Desarrollo

## Contenido del producto

Sentimientos de culpa

* Ausentes.
* Me culpo a mí mismo, creo decepcionar a la gente.
* Ideas de culpa o meditación sobre errores pasados o malas acciones.
* El constante sentimiento depresivo es un castigo.
* Oye voces acusatorias o de denuncia.

Insomnio

Insomnio Inicial

* + Ausente.
  + Dificultades ocasionales para dormirse, más de media hora.
  + Dificultades para dormirse cada noche.

Insomnio Medio

* + Constantemente estoy despierto durante la noche y me molesta.
  + Estoy despierto durante la noche y me levanto sin problema.

Insomnio Tardío

* + Me despierto antes de lo propuesto, pero vuelvo a dormir.
  + No puedo volver a dormir si me levanto de la cama.

Trabajo e intereses

* Constantemente no me veo capaz de realizar una tarea, me siento cansado.
* No me interesan las tareas ni trabajos que realizo.
* No dedico mucho tiempo a trabajo, no soy capaz.
* Dejé de trabajar, no puedo hacerlo.

Pérdida de interés en el sexo

* No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
* Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
* Estoy mucho menos interesado en el sexo.
* He perdido completamente el interés en el sexo.

Agitación

* Estoy relajado.
* Ocasionalmente juego con mis manos, pelos, muevo los pies.
* Estoy inquieto la mayoría del tiempo, cambio de posición en la silla, muevo mis manos.
* No puedo estar quieto.
* Me muerdo las uñas, los labios, me tiro los pelos.

Ansiedad Psíquica

* No tengo ansiedad.
* Me encuentro ligeramente irritado.
* Me preocupan varias cosas pequeñas.
* Me preocupa cómo expresarme, me inquieta cometer un error comunicándome.
* Constantemente hablo de mis terrores.

Desvalorización

* No siento que yo no sea valioso.
* No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme.
* Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
* Siento que no valgo nada.

Cambios en el apetito

* No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
* Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
* Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
* Mi apetito es mucho menor que antes.
* Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
* No tengo apetito en absoluto.
* Quiero comer todo el día.

Dificultad de concentración

* Puedo concentrarme tan bien como siempre.
* No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
* Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
* Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

Pérdida de placer

* Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
* No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
* Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
* No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

## Ventajas del lenguaje

Este lenguaje trae consigo muchos beneficios a todo aquel que lo utilice. A continuación, te presentamos algunas de ellas que deben ser tomadas en cuenta:

Su propósito es general

Ruby está diseñado para usarse para cualquier fin como para aplicaciones de servicio web, procesamiento de datos en Backend, clientes de correo electrónico, aplicaciones de red y muchas más funciones.

Es ágil

Su agilidad permite que las aplicaciones desarrolladas funcionen con rapidez y sin presentar muchos errores. Se ha convertido en uno de los favoritos, debido a que su lenguaje tiene la capacidad de desarrollar una variedad de apps y es muy sencillo de entender. Por lo tanto, es ideal para principiantes.

Es dinámico y flexible, ya que ofrece algunas estrategias como la meta-programación, que permite escribir programas que manipulan a otros.

Es natural

Increíblemente, Ruby ha sido un cambio en la perspectiva del lenguaje de programación, debido a que es bastante natural, pero no es simple. Esto se intentó con la intención de asemejarlo un poco más a la vida real. Puede resultar sencilla en cuanto a la apariencia, pero es muy compleja por dentro.

Cabe destacar que, su combinación de legibilidad se usa con facilidad, pero sin dejar de tener una gran complejidad técnica. Permite realizar muchas cosas con tan solo pocas líneas de códigos.

Asimismo, se ha interpretado que está lejos de ser como una máquina, es muy cercano al inglés, por lo que se necesita básicamente es escribir en este idioma.

### Es multiplataforma

Ruby tiene una **gran compatibilidad con diferentes plataformas**, por lo que puede ser aplicado en sistemas operativos como Linux o Windows.

### Es flexible

Otro de los beneficios que ofrece Ruby es que tiene un lenguaje muy flexible, debido a que permite toda clase de cambios que desee hacer el usuario libremente. Todas sus partes pueden ser redefinidas o eliminadas sin límites. Además, es posible añadir funcionalidad de partes que ya están existentes para facilitar al desarrollador.

### Es reciente

Algo que lo caracteriza entre las demás alternativas de programación, es que este es mucho más nuevo e innovador, debido a que fue creado en 1995. Por lo tanto, se convierte en **el más reciente en el universo de programadores**.

Además, debido a todos los beneficios que ofrece Ruby, cuenta con una extensa comunidad detrás que respaldan y lo defienden.

### Herramientas gratuitas

Este lenguaje para programar contiene **muchas funciones y herramientas que pueden ser utilizadas sin costo**. Cabe destacar que, junto con la característica de ser “open-source”, permite a los usuarios poder trabajar con él con mucha facilidad, realizar modificaciones y replicar copias sin límites.

## Desventajas del lenguaje

Conociendo todas las ventajas que nos ofrece Ruby, es importante saber también sus contras o limitaciones a la hora de utilizarse, tales como:

Es lento

A pesar de ser ágil, **se considera que es uno de los lenguajes para programar más lentos** que hay en cuanto al procesamiento. Asimismo, se han realizado múltiples pruebas en sitios web que miden las respuestas de los códigos que han confirmado que esta desventaja.

Además, no solo su funcionamiento no es rápido, sino que también las actualizaciones. Algo que sí tienen otros lenguajes de programación para las correcciones de errores.

### No es tan conocido

Hay que reconocer que este **es un lenguaje de programación poco conocido para muchos**. Hay una gran cantidad de usuarios en el mundo que todavía no saben de él y lo fácil que resulta utilizarlo en comparación a otras alternativas.

### Requiere tiempo para familiarizarse

Al ser tan reciente y nuevo, hace que se requiera mucho más tiempo para acostumbrarse a su funcionamiento y las estructuras que lo componen. Cabe destacar que, Ruby ofrece un código de codificación, por lo que es un poco más complejo el aprendizaje, a diferencia de Perl o PHP.

Asimismo, es importante el manejo de algunas excepciones como [Python](https://coworkings.co/estudiar-lenguaje-python/) y Java, debido a que esto facilitará las correcciones de cualquier error.

### No tiene soporte técnico

Otra de las desventajas que trae consigo Ruby es que **no tiene una comunidad o foro de atención al cliente muy extensa** como los otros lenguajes de programación. Esto es algo que puede limitar mucho a la elección del mismo, sobre todo para aquellos que están comenzando, ya que no hay documentaciones técnicas o libros explicativos.

## Usos en la vida real

Se utiliza principalmente para el desarrollo de aplicaciones ya sean de escritorio, web o móvil.

## Base de datos utilizada

MySQL (Relacional)

## 

## Características de la base de datos

### Código abierto

Puedes descargar, utilizar y modificar MySQL porque es de código abierto. No cuesta nada usarlo y es sencillo de comprender. Según sus necesidades, **puede estudiar y modificar el código fuente de MySQL.**Además, las reglas y normas sobre qué acciones están permitidas o no están definidas por la GPL (MySQL utiliza la Licencia Pública General GNU).

### Es Escalable

La escalabilidad es la capacidad de los sistemas para trabajar con pequeñas cantidades de datos, grandes cantidades de datos, redes de ordenadores, etc. El servidor MySQL fue construido para manejar bases de datos masivas, y esta es una de sus características más valoradas.

### Rápida y Confiable

La mejor de las **características de MySql** es que almacena los datos de forma eficiente en la memoria, **asegurando que los datos sean consistentes y no redundantes.** Como resultado, realizar consultas y operaciones en MySQL es rápido.

### Tipos de datos

Contiene varios tipos de datos, como enteros sin signo, enteros con signo, flotante (FLOAT), doble (DOUBLE), carácter (CHAR), carácter variable (VARCHAR), texto, blob, fecha, hora, fecha y hora, marca de tiempo, año, etc. en.

### Juegos de caracteres

Es una base de datos compatible con una **amplia gama de conjuntos de caracteres,** incluidos Latin1 (codificación de caracteres cp1252), alemán, Ujis y otros conjuntos de caracteres Unicode.

### MySQL es Segura

Su seguridad es férrea: un sistema flexible de contraseñas que **encripta tu conexión** con el servidor y verifica tu acceso en función del host.

### Soporte para grandes base de datos.

Este software puede manejar grandes bases de datos de forma eficiente, con soporte para hasta 40-50 millones de registros, 150.000-200.000 tablas y 5.000 millones de filas.

### Clientes de gestión de bases de datos web y apps

El servidor MySQL viene con varias herramientas de gestión, cliente servidor como 'mysqladmin' que es un [comando shell](https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-shell/) y programas gráficos como 'MySQL Workbench'. También puedes usar el cliente web [PHPmyadmin](https://www.dongee.com/tutoriales/que-es-phpmyadmin/).

También Mysql es muy fácil de usar con comandos directamente ingresando en la base datos, puedes ver un ejemplo de cómo [crear un usuario MySql](https://www.dongee.com/tutoriales/crear-usuario-mysql/).

Además, la biblioteca cliente de este software puede escribirse en lenguajes de programación C o C++ para facilitar el acceso de los clientes que tienen esos enlaces.

### MySQL es Multiplataforma

Otra de sus mejores características es que Mysql se puede instalar en sistemas operativos basados en UNIX como Linux, Windows y Mac.

# Conclusión

Para terminar es muy satisfactorio lograr el producto final, también se aprecia un nuevo lenguaje usado Ruby el cual no es tan conocido por todos pero para términos de código es un buen lenguaje de programación.

# Anexos

## Esquemas

## Bibliografía

<http://www.acmcb.es/files/425-2363-DOCUMENT/Perez-Pigdemont-42-20oct11.pdf>

<https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/070_psicoterapias1/material/inventario_beck.pdf>

<https://www.dongee.com/tutoriales/caracteristicas-de-mysql/>

<https://coworkings.co/ruby-ventajas-y-desventajas/>

1. Incapacidad para experimentar placer. [↑](#footnote-ref-1)