

Preparación de los documentos para IEEE TRANSACTIONS AND JOURNALS (Abril de 2020)

Edixo Jiménez, Adrián Quintero, Juan Hincapie,
Henry Cárdenas, Juan Solís.

Estudiantes de segundo año de Ingeniería en Sistemas de la
Universidad Interamericana de Panamá.

Second year students of Systems Engineering at the Inter-
American University of Panama.

Resumen –

HelPets es una Aplicación móvil para las plataformas Android y IOS para realizar consultas medicas generales veterinarias para poder ofrecer un servicio inmediato a los usuarios.

Innovación:

La innovación de esta aplicación es que tendremos a médicos veterinarios especialistas en línea, para atender consultas generales a las mascotas de nuestros usuarios en tiempo real. Estas consultas estarán disponibles las 24 horas del día los 365 días del año con médicos veterinarios certificados.

Problemas a Resolver:

Gran porcentaje de la población en Panamá vive en el día a día y perder todo un día o media mañana en una cita que pudo ser resuelta a través de su celular. La idea inicial es brindarle tranquilidad al paciente y a su dueño actuando de manera rápida, veraz y confiable.

Datos a utilizar:

Tendremos dos modalidades, una de usuario(cliente) y otra de medico veterinario especialista en la cual se les pedirá sus datos personales para el registro en la aplicación.

Cada medico veterinario debe tener sus papeles en regla y debe estar debidamente facultado para ejercer su carrera.

Base de Estudio

En panamá según un estudio realizado en el 2016 por la empresa CID Gallup, existen mas de dos millones quinientos mil trescientos cincuenta y dos mascotas, esto representa más del 50% de la totalidad de la población en general, es por ello, que creemos que esta herramienta puede facilitarles la vida a los usuarios y brindarle mayor tranquilidad a la hora de un suceso.

Summary -

HelPets is a mobile application for Android and IOS platforms to make general veterinary medical consultations in order to offer an immediate service to users.

Innovation:

The innovation of this application is that we will have specialist veterinary doctors online, to attend general queries to our users' pets in real time. These consultations will be available 24 hours a day, 365 days a year with certified veterinary doctors.

Problems to be solved:

A large percentage of the population in Panama lives day by day and lose an entire day or half a morning in an appointment that could be resolved through their cell phone. The initial idea is to provide peace of mind to the patient and its owner by acting quickly, truthfully and reliably.

Data to use:

We will have two modalities, one of user (client) and the other of specialist veterinary doctor in which their personal data will be asked for registration in the application.

Each veterinary doctor must have his papers in order and must be duly empowered to exercise his career.

Base of Study

In Panama, according to a study carried out in 2016 by the CID Gallup company, there are more than two million five hundred thousand three hundred and fifty-two pets, this represents more than 50% of the total population in general, which is why we believe that This tool can make life easier for users and give you greater peace of mind when it comes to an event.

Documento recibido el 15 de abril de 2020 para su revisión. Este trabajo fue apoyado en parte por los estudiantes de la UIP en el curso de Programación II dictado por el Profesor Leonardo Esqueda.

Document received on April 15, 2020 for review. This work was supported in part by UIP students in the Programming II course taught by Professor Leonardo Esqueda.

Autores / Authors:

Edixo Jiménez, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ciudad de Panamá.
(Phone: 6415-0795; e-mail: edixojimenez@gmail.com).

Juan Hincapie, Ingeniería en Sistemas, Ciudad de Panamá.
(Phone: 6130-5120; e-mail: jusehiro0130@gmail.com).

Adrián Quintero, Ingeniería en Sistemas, Ciudad de Panamá.
(Phone: 6849-5334; e-mail: adrianquintero61@gmail.com).

Henry Cardenas, Ingeniería en Sist. Computacionales, Ciudad de Panamá.
(Phone: 6683-1110; e-mail: henryxx698@gmail.com).

Juan Solís, Ingeniería en Sistemas, Ciudad de Panamá.
(Phone: 6316-8589 e-mail: juansolis.uippanama@gmail.com).

**Índice de Términos –
SISTEMA INTEGRADO DE VETERINARIOS DE PANAMÁ.**

**Index of Terms –
INTEGRATED SYSTEM FROM VETERINARIES OF PANAMA.**

I. INTRODUCCION

La Aplicación HelPets permite una conexión directa entre el usuario Veterinario y Usuario Cliente en tiempo real.

Sabemos que la tecnología cada día esta más a la vanguardia y a la disponibilidad de todos a traves de un aparato electrónico como el celular, según un estudio basado en la cantidad de telefonos celulares que hay en Panamá en el 2018, hay más de seis millones de celulares superando a la cantidad de población, el estudio indica que por cada 10 panameños, 4 tienen más de dos celulares... También basandonos en esto y que existen más de 2 millones de mascotas en las casas de los panameños, decidimos crear un servicio que brindara eficacia y eficiencia desde la comodidad de un celular, para brindarle una atención personalizada a su mascota las 24 horas del día los 365 días del año, contando con mdicos veterinarios capacitados que estarán conectados según sea su necesidad y horarios establecidos en la APP MÓVIL.

La Aplicación móvil permitirá a través de un chat en linea tener una conversación en tiempo real con el especialista, incluso, la persona podra compartir archivos multimedia como fotos o videos de la mascota si así el especialista lo requiere.

Adicional al chat en vivo, El APP tiene un módulo para poder adoptar a una mascota según este disponible la misma.

También el usuario tendra una WIKI donde tendra información acerca de su mascota.

El usuario puede realizar consultas y en todo momento estar en contacto con los diferentes especialistas conectados y los que no esten conectado les permitirá enviar un correo con la consulta.

INTRODUCTION

The HelPets Application allows a direct connection between the Veterinary user and Client User in real time.

We know that technology is increasingly at the forefront and available to everyone through an electronic device such as a cell phone, according to a study based on the number of cell phones in Panama in 2018, there are more than six million cell phones exceeding the number of population, the study indicates that for every 10 Panamanians, 4 have more than two cell phones ... Also based on this and that there are more than 2 million pets in the houses of Panamanians, we decided to create a service that would provide effectiveness and efficiency from the comfort of a cell phone, to provide personalized attention to your pet 24 hours a day, 365 days a year, with trained veterinary doctors who will be connected according to their needs and schedules established in the MOBILE APP.

The mobile application will allow through an online chat to have a conversation in real time with the specialist, even the

person will be able to share multimedia files such as photos or videos of the pet if the specialist requires it.

In addition to live chat, the APP has a module to be able to adopt a pet according to its availability.

Also, the user will have a WIKI where they will have information about their pet.

The user can make inquiries and at all times be in contact with the different connected specialists and those who are not connected will allow them to send an email with the consultation.

II. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A. Analisis Del Proyecto

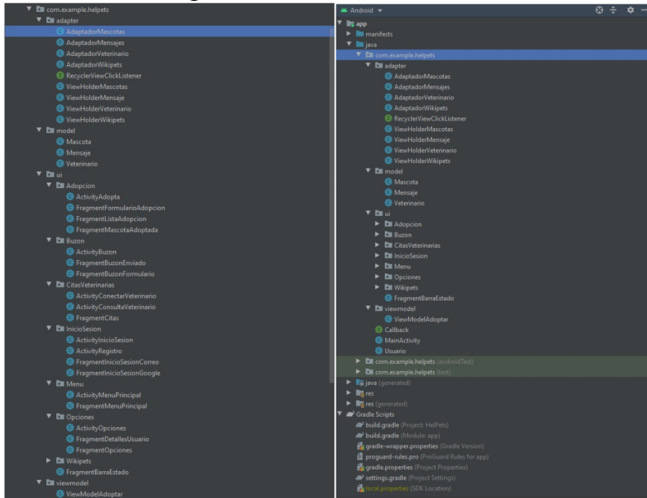
Una vez descargado el proyecto HELPETS en un formato zip o un formato de compresión, se debe descomprimir y luego se abrirá el proyecto en Android Studio el cual va a tomar unos segundos en abrir, debido a que se tiene que indexar los pluggins de la aplicación, luego que abra el proyecto, aparecerá a la mano izquierda superior el navegador de archivos como lo estamos visualizando en la foto anexada a este documento. En cada uno de los archivos esta toda la programación del proyecto como por ejemplo: en el archivo de UI (User Interface) es una de las más importante ya que dentro de ella están todas las divisiones de las secciones de nuestra app, como: Menu, wikipets, citas en línea y buzón, entre otras... Dentro de estos archivos se encuentran todos los activities y fragments. En el archivo de ADAPTER, encontraremos la información lógica de las listas de los veterinarios, las mascotas y todas las listas de opciones. En el archivo MODEL se encuentra la información y propiedades de la base de datos, como identificador de las mascotas, nombres etc. Cada carpeta que tenga una relación directa con la base de datos tiene configurado su código para su conexión exitosa.

II. PROCEDURE FOR THE EXECUTION OF THE PROJECT

A. Project Analysis

Once the HELPETS project has been downloaded in a zip or compression format, it must be unzipped and then the project will be opened in Android Studio which will take a few seconds to open, because the application plug-ins have to be indexed After opening the project, the file browser will appear on the upper left hand as we are visualizing it in the photo attached to this document. In each of the files there is all the programming

of the project such as: in the UI (User Interface) file it is one of the most important since inside it are all the divisions of the sections of our app, such as: Menu , wikipets, online dating and mailbox, among others ... Within these files you will find all the activities and fragments. In the ADAPTER file, we will find the logical information of the lists of vets, pets and all the lists of options. The MODEL file contains the information and properties of the database, such as the identifier of pets, names, etc. Each folder that has a direct relationship with the database has its code configured for its successful connection.



B. Etapa Final

Una vez que se ejecuta el proyecto en Android Studio el usuario procede a registrarse, este puede registrarse con una cuenta de google o con otra cuenta si así lo desea, una vez registrado, ya tendrá acceso a las funciones de la APP.

Funcionalidades de la APP:

Cuando el usuario hace clic en citas en línea tendrá una pantalla donde estarán los perfiles de los veterinarios conectados y una breve descripción de ellos. Al hacer clic en un perfil inmediatamente lo llevará a la plataforma de pago, el usuario ingresa su información de tarjeta de crédito o débito Visa o MasterCard, y una vez pagada la consulta lo redirige automáticamente al chat en vivo con el veterinario. En caso de que un usuario desee específicamente una cita con un veterinario que no este en línea, puede también programar la cita a un día y hora específica ingresando a la pestaña de programación de citas. Adicional a las citas en línea el usuario tiene una wikipets llena de información para el conocimiento de su mascota. También existe una pestaña de adopción para los interesados en adoptar a una mascota, solo se debe llenar un formulario en la pestaña de adopta y la empresa encargada se pondrá

en contacto con el usuario para saber si cumple o no con los requisitos de adopción.

Si el usuario tiene alguna queja, sugerencia o duda puede acceder a la pestaña de buzón donde podrá dejar cualquier comentario y la empresa encargada le responderá tan pronto sea posible.

B.Final stage

Once the project is run in Android Studio, the user will proceed to register, he can register with a google account or with another account if he wishes, once registered, he will have access to the application's functions.

APP features:

When the user clicks on online appointments, they will have a screen where they will have the profiles of the veterinarians connected and a brief description of them. Clicking on a profile will immediately take you to the payment platform, the user enters their Visa or MasterCard credit or debit card information, and once the consultation is paid, automatically redirects them to live chat with the vet. In case a user wants to specify an appointment with a vet who is not online, they can also schedule the appointment at a specific day and time by entering the appointment scheduling tag.

In addition to online dating, the user has a wikipets full of information for the knowledge of your pet. There is also an adoption label for those interested in adopting a pet, only a form must be filled in the adoption label and the company in charge contacts the user to find out whether or not they meet the adoption requirements.

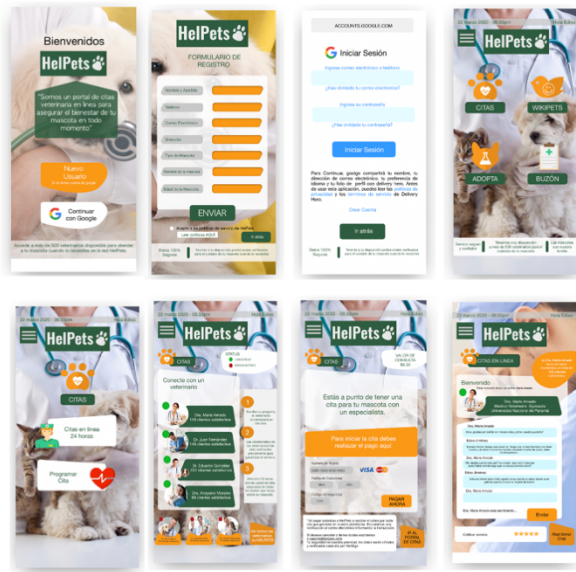
If the user has any complaint, suggestion or doubt, they can access the mailbox label where they can leave any comments and the company in charge of responding as soon as possible.

C. Figuras.

Para este proyecto lo primero que realizamos fue un prototipo en el programa INVISION donde nos permitió realizar un visual de la app, es decir, se establecieron diferentes factores como: el diseño y necesidades de la APP para luego llevarlas a desarrollo en Andorid Studio.

C. Figures.

For this project, the first thing we did was a prototype in the INVISION program where it allowed us to make a visual of the app, that is, different factors were established such as: the design and needs of the APP and then take them to development in Andorid Studio.

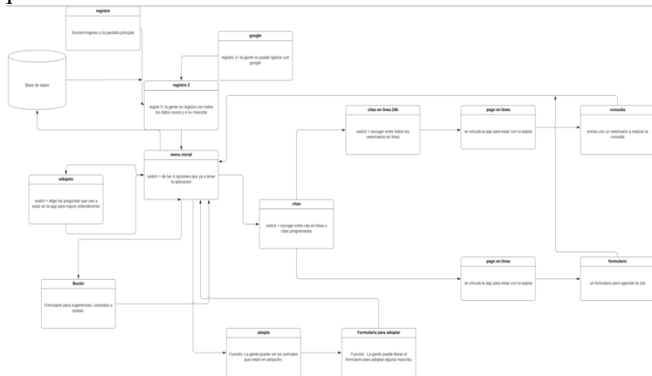


J, E. (s. f.). Prototipo - App Móvil HELPETS. Recuperado 15 de abril de 2020, de <https://helpets.invisionapp.com>

J, E. (s. F.). Prototype - HELPETS Mobile App. Retrieved April 15, 2020, from <https://helpets.invisionapp.com>

Por otra parte, también utilizamos la herramienta de Lucidchart para crear un diagrama que nos permitiera tener perspectivas procesables del usuario, identificando sus necesidades y que a la hora de realizar el código pudiéramos ver, entender y hacerlo de la manera más óptima posible.

On the other hand, we also use the Lucidchart tool to create a diagram that allows us to have actionable perspectives of the user, identifying their needs and that when making the code we could see, understand and do it in the most optimal way possible.

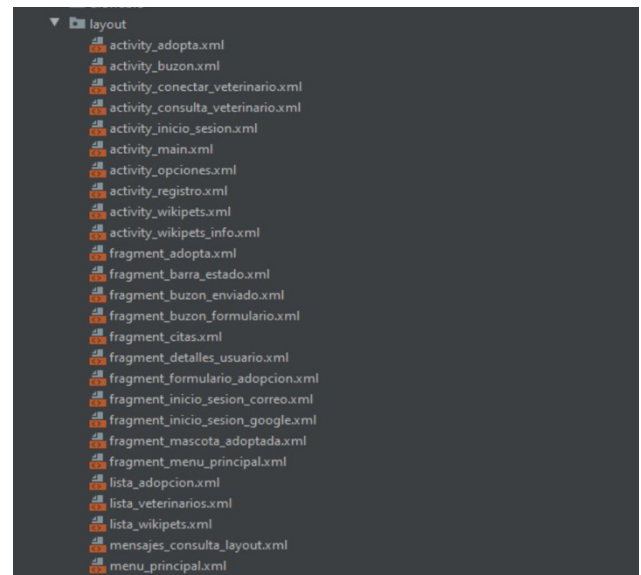


H, J. (s. f.). Diagrama de Procesos - HELPETS. Recuperado 15 de abril de 2020, de <https://www.lucidchart.com/pages/es/helpets>

H, J. (s. F.). Process Diagram - HELPETS. Retrieved April 15, 2020, from <https://www.lucidchart.com/pages/es/helpets>

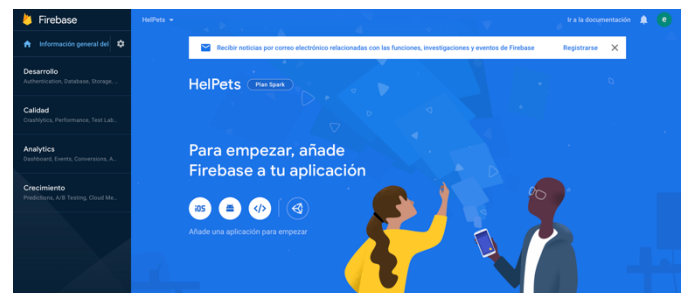
1) La Manera más fácil: Fue haber iniciado el proyecto con un prototipo, ya que nos permitió tener una guía de como realizar el desarrollo de la programación. Establecer necesidades para un punto de partida, fue vital para llevar acabo este proyecto. En cuanto a código una manera más fácil fue haber desarrollado los layout ya que la misma aplicación de android studio tiene las herramientas preestablecidas de manera que no hay que escribir el código desde cero.

1) The easiest way: It was having started the project with a prototype, since it allowed us to have a guide on how to carry out the development of the programming. Establishing needs for a starting point was vital to carry out this project. Regarding code, an easier way was to have developed the layout since the same android studio application has the pre-established tools so that you do not have to write the code from scratch.



2) La manera un poco más difícil:

Sin duda, realizar la conexión de la base de datos firebase debido a que tuvimos que investigar métodos de uso de la base de datos para poder hacer la conexión con Android Studio, añadido a esto la configuración de registro de datos en firebase.



Firestore):

J, Q, H, C, S, E., A, J, H, J. (s. f.). Base de Datos - Firestore. Recuperado 15 de abril de 2020, de <https://console.firebase.google.com/project/helpets-c7fee/overview>

2) Undoubtedly, make the connection of the firebase database because we had to investigate methods of using the database to make the connection with Android Studio, added to this the data logging configuration in firebase.

(Firestore):

J, Q, H, C, S, E., A, J, H, J. (s. f.). Database - Firestore. Retrieved April 15, 2020, from <https://console.firebase.google.com/project/helpets-c7fee/overview>

3) Algo mas dificil:

La configuración del chat en línea que permitiera una conectividad eficaz y eficiente con el usuario al momento de solicitar una cita.



3) Something more difficult:

The online chat configuration that allows effective and efficient connectivity with the user when requesting an appointment.

D. Formulario de Copyright

Licencia MIT

Copyright (c) 2020 aquintero535

Por la presente se otorga permiso, sin cargo, a cualquier persona que obtenga una copia de este software y los archivos de documentación asociados (el "Software"), para tratar solo de uso practico para mejoras en el Software con restricción, dentro de los derechos incluidos: usar, copiar, modificar, fusionar, publicar, no se puede comercializar ni distribuir, sublicenciar y / o vender copias del Software y para permitir a las personas a quienes pertenece el Software amueblado para hacerlo, sujeto a las siguientes condiciones:

El aviso de copyright anterior y este aviso de permiso se incluirán en todos copias o porciones sustanciales del Software.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITO, INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR SOLO CASO DE ESTUDIO Y NO INFRACCIÓN. EN NINGÚN CASO LOS AUTORES O LOS TITULARES DE LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN RESPONSABLES POR CUALQUIER RECLAMACIÓN, DAÑO U OTRO RESPONSABILIDAD, EN CASO DE ACCIÓN DE CONTRATO, TORTURA O DE OTRA MANERA, DERIVADA DE, FUERA DE O EN CONEXIÓN CON EL SOFTWARE O EL USO U OTRAS OFERTAS EN EL SOFTWARE.

J, E., Q, A., H, J., C, H., & S, J. (s. f.). HELPETS - CITAS VETERINARIAS. Recuperado 22 de abril de 2020, de <https://github.com/aquintero535/HelPets.git>

D. Copyright

MIT license

Copyright (c) 2020 aquintero535

Permission is hereby granted, free of charge, to anyone who obtained a copy of this software and the associated documentation files (the "Software"), to be used only for practical use for improvements to the Software with restriction, within the rights included: use, copy, modify, merge, publish, cannot be commercialized nor distribute, sublicense and / or sell copies of the software and to allow persons to whom the software belongs furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice will be included in all copies or portions of software products.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ONLY CASE STUDY AND NO INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGE, OR OTHERWISE LIABILITY, IN CASE OF CONTRACT ACTION, TORTURE OR OTHERWISE, DERIVED FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER OFFERS IN THE SOFTWARE.

J, E., Q, A., H, J., C, H. and S, J. (s. f.). AIDS - VETERINARY APPOINTMENTS. Retrieved April 22, 2020, from <https://github.com/aquintero535/HelPets.git>

F. Referencias

Consultas en Linea . (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2020, de <https://www.justanswer.es/veterinaria/>

“La cita antes mencionada fue usada de simple referencia... HelPets tiene un enfoque MÓVIL y se añadieron otros servicios”.

F. References

Online Consultations. (s. f.). Retrieved April 15, 2020, from <https://www.justanswer.es/veterinaria/>
 "The aforementioned quote was used for simple reference ... HelPets has a MOBILE focus and other services were added."

III. ALGUNOS ERRORES COMUNES

Hacer que la app programara una cita en la hora y día específica en caso de que el especialista no este linea.

El cambio de correo dentro de la aplicación si el usuario se registro con una cuenta de google.

Al momento de descargar el código e intentarlo compilar, el app solicita una autorización para extraer la información de la base de datos firebase.

III. SOME COMMON MISTAKES

Make the app schedule an appointment at the specific time and day in case the specialist is not online.

The change of mail within the application if the user registered with a google account.

When downloading the code and trying to compile it, the app requests an authorization to extract the information from the firebase database.

IX. CONCLUSIÓN

A través de este proyecto, aprendimos que mediante un sistema integrado, se pueden agilizar los procesos y que tener la información veraz en el momento correcto, puede salvar la vida de una mascota, mucho más en estos tiempos de pandemia donde los dueños de las mascotas no deben exponerse físicamente por temas de contagio.

También aprendimos que Android Studio es una herramienta completa para el proceso de la realización de una aplicación móvil y que cumplió fielmente todas las expectativas logrando así, un excelente desempeño al desarrollar o programar nuestro proyecto.

IX. CONCLUSION

Through this project, we learned that through an integrated

system, processes can be streamlined and that having accurate information at the right time can save a pet's life, much more in these times of pandemic where pet owners they should not be physically exposed due to contagion.

We also learned that Android Studio is a complete tool for the process of making a mobile application and that it faithfully met all expectations, thus achieving excellent performance when developing or programming our project.

RECONOCIMIENTO

Agradecimientos al Profesor Leonardo Esqueda facilitador del curso programación II en la Universidad Interamericana de Panamá por ser un educador ejemplar y brindarnos todas las herramientas necesarias para llevar acabo este proyecto, también extender el agradecimiento al gran equipo que llevo acabo este desarrollo para tener una herramienta óptima y adecuada para estos tiempos.

Gratitude

Thanks to Professor Leonardo Esqueda, facilitator of the programming II course at the Interamerican University of Panama for being an exemplary educator and providing us with all the necessary tools to carry out this project, also extend thanks to the great team that carried out this development to have an optimal tool and suitable for these times.

Biografía Autor(es)

Edixo Jiménez, Estudiante, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Universidad Interamericana de Panamá.

Él tiene 30 años de edad y cursa el penultimo cuatrimestre de su carrera profesional, por otro lado, también es Empresario y actualmente tiene su propia empresa dedicada al marketing por más de 5 años en la ciudad de Panamá.

Juan Hincapie, estudiante, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Universidad Intercamericana de Panamá.

El tiene 18 años de edad y cursa el cuarto cuatrimestre de su carrera profesional. Su mayor pasión es crear nuevas cosas.

Adrián Quintero, Estudiante, Faculta de Ingeniería en Sistemas, Universidad Interamericana de Panamá.

El tiene 20 años de edad y cursa el cuarto cuatrimestre de su carrera profesional. Le apasiona la informática.

Henry Cardenas, Estudiante, Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Universidad Interamericana de Panamá.

El tiene 20 años de edad y cursa el cuarto cuatrimestre de su carrera profesional.

Es un apasionado de los videojuegos.

Juan Solís, Estudiante, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Universidad Interamericana de Panamá.

El tiene 30 años de edad y cursa el tercer cuatrimestre de su carrera profesional.

Actualmente labora como Jefe de Operaciones y le apasionan los videojuegos y los deportes.

Biography Author (s)

Edixó Jiménez, Student, Faculty of Industrial and Systems Engineering, Inter-American University of Panama.

He is 30 years old and studying the penultimate quarter of his professional career. On the other hand, he is also an Entrepreneur and currently has his own company dedicated to marketing for more than 5 years in Panama City.

Juan Hincapie, student, Faculty of Systems Engineering, Universidad Intercamericana de Panamá.

He is 18 years old and is in the fourth quarter of his professional career.

Her greatest passion is creating new things.

Adrián Quintero, Student, Faculty of Systems Engineering, Inter-American University of Panama.

He is 20 years old and is in the fourth quarter of his professional career.

He is passionate about computing.

Henry Cardenas, Student, Faculty of Computer Systems Engineering, Inter-American University of Panama.

He is 20 years old and is in the fourth quarter of his professional career.

He is passionate about video games.

Juan Solís, Student, Faculty of Systems Engineering, Inter-American University of Panama.

He is 30 years old and is in the third semester of his professional career.

He currently works as Head of Operations and is passionate about video games and sports.