



UTN - FRC

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
CÁTEDRA DE PROYECTO FINAL

PAPER



TAKENT
take employment

Curso: 5K3

Profesores:

Quinteros, Sergio (Adjunto)
Trettel, Cecilia (JTP a cargo)

Integrantes:

Arroyo, Franco	67252
García, Gastón	67438
González Torres, Jeremías	67437
Pinchiroli Biani, Santiago	68613
Ribero, Francisco Martín	67807
Vega Giménez, Rodrigo	67027

2020

Takent

Arroyo, Franco // García, Gastón // González Torres, Jeremías // Pinchiroli Biani, Santiago // Ribero, Francisco Martín // Vega Gimenez, Rodrigo Miguel

Abstract

Takent surgió como una plataforma online para la gestión de empleos y de servicios, siendo éstos ofrecidos por empresas y por usuarios registrados en la aplicación, respectivamente, a través de un sistema web y mobile. El objetivo con el que fue ideada *Takent* es facilitar los canales de comunicación entre una empresa que desea reclutar empleados y publica sus ofertas laborales con sus respectivos candidatos, además de vehiculizar la comunicación entre un usuario que necesita un determinado servicio que es ofrecido por otro usuario dentro de la plataforma. *Takent*, en su plataforma web y mobile, se desarrolló íntegramente con metodologías ágiles, para alcanzar una solución que logre un importante impacto a nivel social. Se contempló a *Takent* como un bastión importante en la sociedad en un contexto post-pandemia, otorgándole a la población una solución rápida y efectiva a la necesidad de empleo.

Palabras clave

Producto, empleo, oferta, contratación, reclutamiento, servicio, vacante, postulante, empresas, valoración, rubro, take.

Introducción

Es de común conocimiento la situación crítica que se está viviendo en el país en este momento. Según Infobae [1], el desempleo en el país durante el primer trimestre del año 2020 subió a 10,4%, antes de la pandemia ya se encontraban más de 2 millones de personas sin empleo, y se alcanzó una cifra que no se alcanzaba desde finales del año 2006 en cuanto a la cantidad de desempleo, con 1.39 millones de desocupados sobre una oferta de 13.4 millones de personas.

En este contexto tan poco alentador para la economía nacional ingresa Takent, una aplicación web y mobile que provee un nuevo canal de comunicación entre un empleador y los candidatos a una oferta de empleo publicada en la plataforma por el empleador, como así además entre un determinado usuario que precisa de un servicio y otro usuario que lo provee.

Para ello se otorga soporte a cada uno de los procesos de negocio que conforman al proceso de

contratación de un candidato o de solicitud de servicio.

El proceso de contratación se implementó mediante una mecánica dinámica que le permite a un usuario buscar empleo mediante el ingreso de diversos filtros, de los cuales se destaca el que es probablemente el valor agregado de Takent con respecto a la competencia, que es el ingreso de un ratio de distancia entre la ubicación del usuario y el puesto de trabajo consultado. Luego de encontrar una oferta de interés, el usuario puede enviar una solicitud de empleo (a partir de ahora, “solicitud”) a la empresa, la cual puede estudiar el perfil compartido, y responder con un rechazo a la solicitud, o bien una aceptación (a partir de ahora, “take”).

El proceso de solicitud de servicio es llevado a cabo de manera personal, ya que un usuario puede publicar un servicio que él mismo ofrezca, y otro usuario que lo precise se puede comunicar con él, además de que el usuario que recibe la prestación del servicio tiene la posibilidad de puntuar al mismo. Se vislumbra a Takent como una aplicación tendiente a facilitar el acceso de la población al empleo, y por ello se plantea como una solución inédita a un problema social vigente.

Elementos del trabajo y Metodología

Relevamiento. Si bien la gran mayoría de las necesidades para la aplicación fueron captadas por el mismo equipo de Takent, se hizo necesario el hecho de llevar a cabo un relevamiento mediante una encuesta de Google Forms la cual arrojó resultados interesantes de cual es la opinión de la gente con respecto a la idea, además de proveer ideas que fueron tenidas en cuenta en la definición de los alcances.

Herramientas de desarrollo. Al tratarse del desarrollo de un software multiplataforma se recurrió al framework React Native [2], que permite construir aplicaciones mobile haciendo

uso de la librería React [3] y el lenguaje de programación JavaScript. Estas dos últimas tecnologías permiten desarrollar en entornos web, por lo que se asegura que el código resultante es reutilizable.

El Front-end web y el mobile se comunican vía múltiples API al Back-end de la aplicación mediante una herramienta de API Gateway llamada Kong [4]. Las API que conforman al Back-end de la aplicación fueron desarrolladas con Python, que es un lenguaje de programación interpretado que busca aumentar la legibilidad del código, usando el framework Flask [5]. Para el manejo de una base de datos no relacional basada en MongoDB dentro del código se empleó Flask Mongoengine [6], una extensión para el framework de Flask de la herramienta Mongoengine, que funciona como un mapper de colecciones en una base de datos MongoDB.

Relativo al manejo de las colas de mensajes y de los chats in-app entre usuarios, el servicio que se implementó es el de RabbitMQ [7], que funciona como un middleware de mensajería.

Versionado, integración y despliegue. Para realizar el control de versiones y gestión de configuración se recurrió a la herramienta Git, a través del servicio GitLab. Se creó un repositorio para cada parte separable del sistema de información, a decir, Back-end, Front-end web y Front-end mobile. La herramienta para gestionar los repositorios localmente fue la nativa de la tecnología Git, Git Bash. La estructura jerárquica de branches que se decidió respetar fue, de mayor a menor, “master” branch para las versiones entregables o estables del producto, “develop” branch para las versiones intermedias o bien integración de funcionalidades terminadas, y “unity” branches para funcionalidades en proceso o finalizadas sin integrar.

Como servicio de integración se utilizaron las mismas herramientas de Git, llevando a cabo dicha tarea una vez que las unity branches contengan una funcionalidad completa que estuviese lista para ser compartida en la rama develop.

El despliegue se realizó mediante una herramienta llamada NginX, para el Front-end, mientras que para el Back-end se ejecutó el proceso en una Raspberry Pi, que permitió al equipo acceder a los endpoints y consumir los datos que manejan las correspondientes API.

Gestión del proyecto. Para realizar una gestión correcta del proyecto se recurrió a la guía de PMBOK del PMI [8] y del framework SCRUM [9], ya que al ser una metodología ágil permitió el aprendizaje de todo el equipo en ciclos cortos de inspección y de adaptación. Además, esta metodología otorga determinadas ceremonias, artefactos y roles.

La configuración de SCRUM que se decidió respetar son sprints de una duración de 3 semanas, al inicio de cada uno de ellos realizar las ceremonias de Sprint Retrospective, para pasar en blanco la experiencia del sprint anterior, Sprint Planning, para la planificación del nuevo sprint. Durante los sprints se llevaron a cabo Daily Meetings, que se decidió llevar a cabo semanalmente los días sábados, con reuniones intermedias dentro de los respectivos equipos de trabajo. El rol de Scrum Master fue rotativo, pero el inicial se trató de Santiago Pinchioli. Al tratarse de un producto propio sin relevamiento externo, todos los miembros se consideraron Product Owners. En su configuración inicial, los equipos de trabajo se dividieron de la siguiente forma: en Front-end, Martín Ribero, en diseño de interfaces y análisis, Franco Arroyo, en desarrollo mobile y análisis, Santiago Pinchioli y en Back-end, Jeremias Gonzalez, Gaston Garcia y Rodrigo Vega. Esta configuración sufrió modificaciones a lo largo del proyecto.

Para la gestión del trabajo y de la documentación se usó Google Drive. Para una comunicación eficiente del equipo, se empleó un canal de Slack, y para las Sprint Retrospective se utilizó Trello.

Resultados

Takent es una plataforma que funciona como nexo entre personas que buscan empleo y empresas que precisan recursos humanos, y

personas que prestan servicios con otras que lo necesitan. Bajo esta premisa, las funcionalidades de Takent son las siguientes:

- ❖ Gestión de usuarios.
- ❖ Gestión de ofertas de trabajo: las empresas tienen la posibilidad de gestionar sus ofertas publicadas, y como usuario se pueden consultar los detalles de una determinada oferta.
- ❖ Gestión de postulaciones: los usuarios pueden postularse a ofertas laborales. La empresa puede analizar estas postulaciones.
- ❖ Gestión de servicios: los usuarios tienen la posibilidad de publicar servicios que ellos mismos prestan. Otro usuario puede solicitarlo e incluso visualizar su puntuación.
- ❖ Gestión de contratación de servicios: un usuario que precise un servicio puede solicitarlo y el prestador del mismo puede visualizar todas las solicitudes.
- ❖ Gestión de informes y reclamos: todos los usuarios de la aplicación pueden realizar reclamos sobre su experiencia en la plataforma.
- ❖ Gestión de contactos: es menester que los usuarios y las empresas puedan tener acceso a sus interacciones.
- ❖ Gestión de pagos: un usuario puede acceder al beneficio de mayor visibilidad, y las empresas acceder a membresías para publicar mayor cantidad de ofertas.
- ❖ Gestión de notificaciones: es vital que un usuario tenga acceso en tiempo real a ofertas y servicios de su interés que son publicados.
- ❖ Gestión de geolocalización: el valor agregado de la aplicación será el poder buscar ofertas laborales y de servicios que se encuentren cerca de la ubicación actual del usuario.

Discusión

En base a lo enunciado en el desarrollo de este paper, hoy en día no existe una plataforma que reúna todas las funcionalidades que Takent ofrecerá en el mercado, y ante la creciente necesidad de obtener empleo por parte de la gente, y la de conseguir recursos humanos aptos por parte de los empleadores, se ha encontrado ideal la inserción del proyecto en el mercado bajo

estas condiciones. Takent busca ser y hacer parte de la comunidad, alentando a que todos puedan tener acceso a trabajo digno. Dicha visión sin dudas motiva a continuar el desarrollo de la plataforma una vez finalizado el proyecto final de grado.

Conclusión

La practicidad y la transparencia son los dos bastiones clave sobre los cuales se fundamenta el desarrollo de este sistema. Practicidad porque las personas tienen acceso a empleo de una forma más práctica a la que hoy no se tiene acceso con las herramientas que existen en el mercado, y transparencia porque todos los procesos se encuentran debidamente diferenciados entre sí. De esta forma, se ve a Takent como un producto con trascendencia en el plano social, que sirve y servirá a generaciones y generaciones.

Agradecimientos

Deseamos agradecer a los profesores de la cátedra de proyecto final, en especial a nuestra docente a cargo, Cecilia Trettel. También a nuestras familias, que han sido nuestro soporte en esta situación.

Referencias

- [1] Sticco, Daniel. “El desempleo subió a 10,4% [...]”. Infobae. 23 de junio de 2020.
<<https://www.infobae.com/economia/2020/06/23/el-primer-trimestre-2020-comenzo-con-un-desempleo-de-104-previo-a-la-cuarentena-plena-y-habia-mas-de-2-millones-de-desocupados-en-todo-el-pais/>>
- [2] React Native: <https://facebook.github.io/react-native/>
- [3] React: <https://reactjs.org/>
- [4] Kong API Gateway: <https://konghq.com/kong/>
- [5] Flask: <https://flask.palletsprojects.com/en/1.1.x/>
- [6] Flask Mongoengine: <http://docs.mongoengine.org/projects/flask-mongoengine/en/latest/>
- [7] RabbitMQ: <https://www.rabbitmq.com/>
- [8] PMI: <https://www.pmi.org/>
- [9] Scrum: <https://www.scrumguides.org/>

Datos de contacto

Arroyo, Franco | franarroyo013@gmail.com

García, Gastón | garciaaston1996@gmail.com

González Torres, Jeremías | jeregonzalez@gmail.com

Pinchirolí Biani, Santiago | santiagopinchi@gmail.com

Ribero, Francisco Martín | riberomr@gmail.com

Vega Gimenez, Rodrigo Miguel | rvega389@gmail.com