**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**ISIS 2503 ARQUITECTURA Y DISEÑO DE SOFTWARE**

**TAREA 2**

**INTEGRANTES DEL GRUPO 4:**

**Carolina Pinzón Silva**

**Claudia Daniela Bedoya Motta**

**Sebastián Camilo Valencia Calderón**

**Daniel Eduardo D´luyz Orjuela**

**ROLES DE LOS INTEGRANTES**

En el presente documento se pretenden exponer los roles de cada uno de los integrantes del grupo. Con el fin de identificar desde un principio las actividades que le conciernen a cada uno, se presenta una descripción de las características principales de los roles al igual que las responsabilidades que cada persona asume en el grupo. Cabe resaltar que cada integrante tiene asignados dos papeles diferentes.

**PROJECT MANAGER: Claudia Daniela Bedoya Motta**

Un Gerente de Proyecto o “Project Manager” es la persona encargada de asegurar que el proyecto se ejecute exitosamente y de que se cumplan todos los objetivos [1]. Para poder lograr lo anterior, el gerente de proyecto debe planificar, diseñar, ejecutar, realizar seguimiento de las actividades y de los integrantes del grupo. Esto último, con el fin de que el proyecto sea de calidad y se cumplan las expectativas [2].

Por otra parte, esta persona debe tener una combinación de habilidades que incluye la capacidad de comunicarse efectivamente con las personas, realizar supuestos tácticos y resolver conflictos con diplomacia [2]. También es importante resaltar que quién tenga el rol de Gerente de Proyecto debe asegurarse que se han entendido bien los requerimientos propuestos por los clientes y, por tanto, hacer que el proyecto los satisfaga [3].

De acuerdo con todo lo anterior, las responsabilidades que se identificaron para el “Project Manager” de nuestro grupo son:

· Planificación y definición de alcance.

· Planificación de actividades.

· Estimación de tiempos del proyecto.

· Documentación.

· Análisis de riesgos.

· Gestión de riesgos y problemas.

· Control de calidad.

· Desarrollo de la aplicación.

· Seguimiento de las diferentes actividades.

· Coordinación del grupo y las entregas a realizar.

**REQUIREMENTS ANALYST: Claudia Daniela Bedoya Motta**

Durante la fase de planificación de un proyecto de desarrollo de software, el analista de requerimientos debe entrevistar a los futuros usuarios de un sistema para entender lo que el software debe hacer. Todas estas conclusiones que se saquen sobre los requerimientos ser documentadas y presentadas a quienes se van a encargar de desarrollar estas funcionalidades [4].

Estas capacidades deseadas están documentados, acordó formalmente por los usuarios y se presentó a los desarrolladores de software para asegurar las aplicaciones que crean cumple con los requisitos de los futuros usuarios [4]. Cabe resaltar que el analista de requerimientos también debe identificar requerimientos no funcionales, como normas de calidad y restricciones de diseño [4].

De acuerdo con lo anterior, las responsabilidades del “Requirements Analyst” en el grupo son:

· Comunicación constante con clientes.

· Verificación de cumplimiento de los requerimientos funcionales y no funcionales.

· Análisis de los requerimientos que se deben realizar en la aplicación.

· Realización de documentos y diagramas de los requerimientos funcionales.

· Desarrollo de la aplicación.

**ARCHITECT: Daniel Eduardo D’luyz Orjuela**

La persona encargada de este rol es quien se encarga de preocuparse por la organización de un sistema distribuido en componentes que están relacionados entre sí y con el entorno, de modo que guía su diseño y evolución [5]. Un arquitecto es aquel que tiene como tarea tomar los requerimientos, las restricciones, los motivadores de negocio y los atributos de calidad (información que se obtiene de los stakeholders) y tomar las decisiones que definen la organización de los componentes de un proyecto de software [6].

Es importante que un arquitecto tenga desarrolladas las habilidades técnicas, de relación con los demás, personales y de negocio. Finalmente, entre las tareas de este rol se encuentran [7]:

· Definir, documentar y comunicar la arquitectura

· Asegurarse de que todo el equipo la está utilizando

· Verificar que la arquitectura permite un cronograma que sea posible cumplir

· Asegurarse de que el software y los sistemas de arquitectura están sincronizados.

**TESTER:** **Daniel Eduardo D’luyz Orjuela**

Esta persona es quien está a cargo de contribuir y preparar las fases de pruebas. Entre sus responsabilidades se encuentra comportarse de manera activa en todo aquello que se refiere a pruebas (identificar las condiciones del test, diseñar los casos de prueba, las especificaciones y los datos [8]. La responsabilidad del tester es asegurar que el proyecto funcione como debería y en caso contrario, notificar a los respectivos desarrolladores sobre los problemas que se presentan en la aplicación.

**TOOLSMITH: Sebastián Valencia Calderón**

Históricamente, es la persona quien escribe y configura los programas necesarios para el proceso de desarrollo, es decir, escribe programas que el equipo de desarrollo necesita para la realización oportuna de la implementación. Está al servicio del equipo de desarrollo como un rol de soporte y configuración. En contextos mucho más primarios (en 1964, el desarrollo del sistema operativo OS/360 [9] y su complejidad, hacían de suma importancia la presencia de un rol que soportara las herramientas que necesitaría el grupo de desarrollo), escribiría programas como herramientas de línea de comando (grep, cat, vi, etc.) que estarían al servicio de las necesidades de los desarrolladores del proyecto. En tiempos modernos, es un administrado de sistema (las herramientas ya existen en su mayoría), quien configura las herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto (en nuestro caso heroku, git, Play, Java8, etc.) y está pendiente de su mantenimiento.

Brooks explica la versatilidad e importancia de éste perfil en su famosa obra The Mythical Man Month. Varios ejemplos sobre el desarrollo de utilidades al servicio de un equipo de desarrollo, se encuentran en Kernighan and Plauger.

**DESARROLLADOR PRINCIPAL: Sebastián Valencia Calderón**

Es quien conoce los aspectos relacionados al proceso de desarrollo, principalmente, los aspectos de arquitectura e implementación. Es también el responsable o los responsables del desarrollo oportuno del proyecto, en últimas, la implementación es la base de la eficiencia del producto. Las tareas fundamentales de éste rol, incluyen el diseño del software (ingeniería de software), la implementación real del sistema, validar el cumplimiento de los lineamientos definidos en etapas previas a la implementación, los aspectos relacionados con el modelo, la lógica y la interfaz gráfica (en caso de ser requerido), las especificaciones y documentaciones que respaldan el desarrollo del sistema, realizar pruebas de aceptación sobre su trabajo inmediatamente realizado.

**CONFIGURATION MANAGER: Carolina Pinzón Silva**

La función principal del Manejador de Configuraciones es asegurar la calidad del sistema a través del control de los cambios realizados. Este rol es responsable de cerciorarse de que solo exista una versión de los elementos de forma en la que no exista duplicidad o inconsistencia entre las versiones del proyecto [11]. Otra responsabilidad del Manejador de Configuraciones es comprobar que el sistema efectivamente cumpla los requerimientos inicialmente establecidos [12]. Por lo tanto, trabaja de la mano con el analista de requerimientos para recibir la aprobación de que el sistema desarrollado cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales. El trabajo de revisión de las versiones debe ser constante durante todas las fases de desarrollo del sistema.

Teniendo en cuenta la descripción anteriormente realizada, las responsabilidades del “Configuration Manager” en el grupo son:

· Verificar constantemente que los cambios realizados no perjudiquen el funcionamiento del sistema.

· Establecer herramientas manejadoras de versiones y ayudar a los miembros del equipo con el manejo de estas herramientas.

· Comunicación constante con el analista de requerimientos para verificar que el sistema cumpla con los requerimientos del cliente.

· Desarrollo de la aplicación.

**TECHNICAL TEAM LEAD: Carolina Pinzón Silva**

La función del “Technical Team Lead” es implementar soluciones modernas y complejas basándose en tecnologías para cumplir con los requerimientos del usuario [13]. Se encarga de controlar los aspectos técnicos de la implementación de la solución propuesta. Como el Líder Técnico está encargado de tomar decisiones importantes respecto a los aspectos técnicos a utilizar, es importante que cuente con un buen conocimiento para respaldar sus decisiones [14].

De acuerdo con todo lo anterior, las responsabilidades que se identificaron para el “Technical Team Lead” de nuestro grupo son:

· Liderar en el frente técnico la planeación, diseño, código y pruebas del sistema.

· Brindar ayuda técnica para los demás integrantes del equipo.

· Tomar decisiones en aspectos técnicos de la aplicación.

· Desarrollar una estrategia para el apoyo técnico del equipo.

· Desarrollo de la aplicación.

**REFERENCIAS**

[1] TARGETjobs. *“Project manager: job description”* (S.F). Tomado el 28 de enero de 2015, de<https://targetjobs.co.uk/careers-advice/job-descriptions/278215-project-manager-job-description>

[2] D. Haughey. *“The Role of the Project Manager”* (2015). Tomado el 28 de enero de 2015, de<http://www.projectsmart.co.uk/the-role-of-the-project-manager.php>

[3] Cornell University. *“Project Roles and Responsibilities”*. (S.F). Tomado el 28 de enero de 2015, de<http://www2.cit.cornell.edu/computer/robohelp/cpmm/Project_Roles_and_Responsibilities.htm>

[4] Chron. *“Requirements Analyst Job Description”*. (S.F). Tomado el 29 de enero de 2015, de<http://work.chron.com/requirements-analyst-job-description-20644.html>

[5] Recuperado de IEEE 1471 2000

[6] Garces, K. 2015. Notas de clase de Arquitectura y diseño de software.

[7] Recuperado el 28 de enero de 2015, de<http://www.sei.cmu.edu/architecture/research/previousresearch/duties.cfm>

[8] Recuperado el 28 de enero de 2015, de<http://www.cwjobs.co.uk/careers-advice/profiles/software-tester>

[9] Brooks, Frederick. The mythical man month. *Esseys on software engineering.*

[10] Kernighan, Brian. Paluger, P.J. Software Tools in Pascal.

[11] *"National Consensus Standard for Configuration Management*". TechAmerica. 1 April 2011. Retrieved 2012-03-24.

[12] "Technical Lead / Software Architect - IQuest Group." *IQuest Group*. Web. 29 Jan. 2015. <<http://www.iquestgroup.com/en/available-jobs/technical-lead-software-architect/>>.

[13] "Little Tutorials." *Little Tutorials*. Web. 29 Jan. 2015. <http://littletutorials.com/2008/07/07/success-as-technical-lead/>.

[14] "Descubre Las 3 Características Que Definen a Un Excelente Líder Técnico." *Descubre Las 3 Características Que Definen a Un Excelente Líder Técnico*. Web. 29 Jan. 2015. <http://noticias.universia.edu.pe/en-portada/noticia/2013/08/20/1043802/descubre-3-caracteristicas-definen-excelente-lider-tecnico.html>.