

---

## **While True**

### Project Roadmap

Fecha Inicio: 23 de agosto de 2019

Cliente: Norberto Jesús Ortigoza Márquez

#### Integrantes

- Barrera Rangel Guillermo
- Fernandez Mora José Enrique
- Guerrero López Enrique
- López Soto Miguel Angel
- Luna Fierros Leonardo

Version: 1

Versión	Fecha	Realizado por	Comentarios
V1	23/08/2019	Barrera Rangel Guillermo	Versión Inicial

## Index

---

1. High-Level Project Description
2. Key Deliverables
3. High-Level Requirements
4. Strategy and Implementation
5. General Activities
6. Work Environment
7. Project Organization
8. Compiler Structure
9. Activities Schedule
10. Appendix

## High-Level Project Description

---

El proyecto va a consistir en la implementación de un compilador del lenguaje de programación C, el cual va a poder compilar el siguiente código:

```
int main(){
    return (3+4 <= 4 || 1&&2 != 3>-6);
}
```

## Key Deliverables

---

Los entregables están asociados a las características del compilador. En cada fecha de entrega se presentará una nueva funcionalidad del compilador.

13 de septiembre de 2019 - Enteros  
11 de octubre de 2019 - Operadores unarios  
8 de noviembre de 2019 - Operadores binarios  
29 de noviembre de 2019 - Aún más operadores binarios

## High-Level Requirements

---

El compilador será del lenguaje de programación C.  
El desarrollo se llevará a cabo en el lenguaje de programación Elixir.  
Con la implementación realizada se podrá generar el código en ensamblador, además de un binario ejecutable en un ambiente POSIX-Unix.  
Para desarrollar el proyecto, se contempla una arquitectura de 64 bits.

## Strategy and Implementation

---

Senior Developer - Miguel Ángel López Soto  
Tester - Enrique Guerrero López  
Project manager - Guillermo Barrera Rangel  
System Integrator - Leonardo Luna Fierros  
System Architect - Jose Enrique Fernandez Mora

## General Activities

---

A continuación se plantean las actividades generales que se llevarán a cabo para el desarrollo del proyecto:

- Se tendrán juntas de trabajo 3 veces por semana donde se discutirá el avance del proyecto de cada uno de los integrantes del equipo, se discutirá el plan de trabajo para la siguiente semana.
- Se verificará que el avance individual de los integrantes esté acorde con lo planteado

en el cronograma general para cada entrega.

- Se hará una revisión de todos los cambios realizados al repositorio del equipo.
- Se verificará la documentación pertinente al rol de cada integrante de equipo.
- Se discutirán dudas y sugerencias acerca de las tareas asignadas.
- Se discutirá el avance del proyecto con el experto de dominio y cliente.

## Work Environment

---

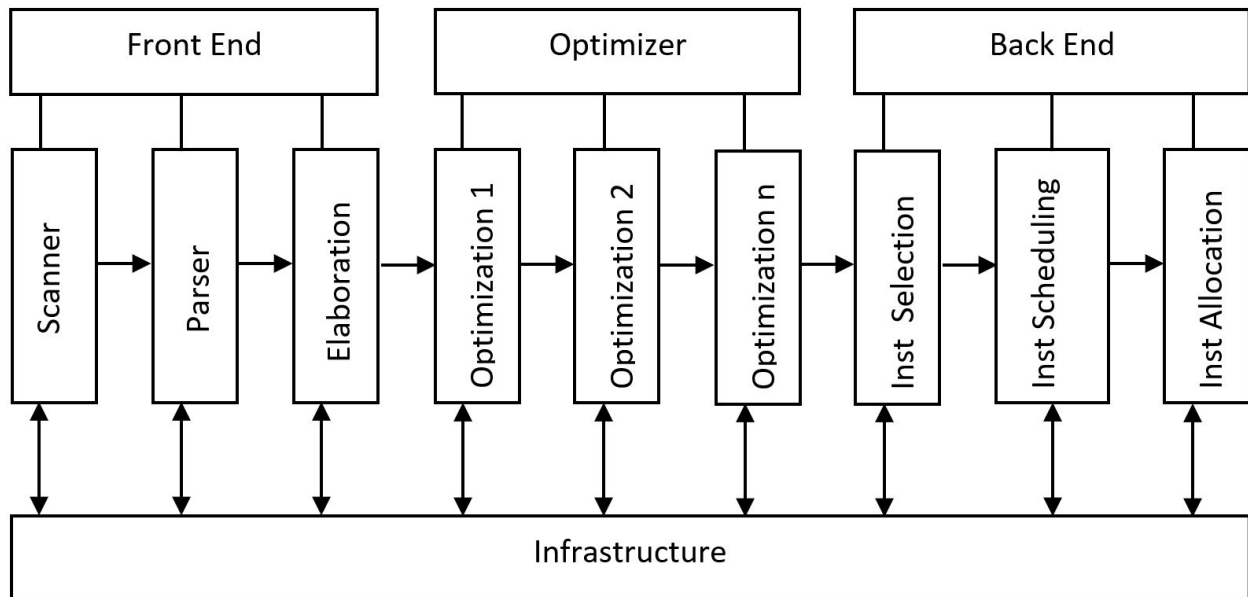
- Como lenguaje de desarrollo se utilizará el lenguaje de programación Elixir V1.9 junto con Erlang 20.0
- Para el desarrollo del proyecto se utilizará sistema operativo Ubuntu 18.04 LTS.
- Como editor de código se utilizará Visual Studio Code con extensión de vscode-elixir para la facilidad de lectura de la sintaxis.
- Para complementar el desarrollo del proyecto se hará uso del toolkit LLVM el cual será de ayuda para realizar el generador de código.
- Para el control de versiones se hará uso de git junto con su repositorio.

## Project Organization

---

Por requerimiento cliente la organización de los entregables será sobrellevada usando un repositorio en el sitio web <https://github.com/> donde se tendrán dos carpetas principales de trabajo, cada una destinada a un módulo del compilador (Front End y Back End).

## Compiler Structure



## Activities Schedule

Requerimiento	Descripción Breve	Fecha de Entrega	Responsables	Horas Programación Estimadas	Horas Prueba Estimadas	Horas Documentación Estimadas
1	Desarrollar un lector de archivos con terminación .c	30/08/2019	System Architect System Integrator Project Manager Developer Tester	4	2	2
2	Desarrollar un lexer que pueda tokenizar la expresión.	30/08/2019	System Architect System Integrator Project Manager Developer Tester	20	8	2
3	Desarrollar un parser que pueda analizar la gramática formal asociada al lenguaje y realizar los árboles de síntesis abstracta.	6/09/2019	System Architect System Integrator Project Manager Developer Tester	25	8	2
4	Desarrollar en generador de código acorde con la arquitectura y SO planteados por el cliente	12/09/2019	System Architect System Integrator Project Manager Developer Tester	20	8	2
5	Implementar las optimizaciones necesarias y suite de pruebas del código para producción.	12/09/2019	System Architect Project Manager System Integrator Developer Tester	20	10	2

## Appendix

---

<https://github.com/hiphoox/c201-whiletrue>