

**DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE & ENGINEERING  
THE UNIVERSITY OF TEXAS AT ARLINGTON**

**PROJECT CHARTER  
CSE 4316: SENIOR DESIGN I  
SUMMER 2018**



**THE BREW CREW  
AUTOMATIC BOIL MANAGER**

**PETER DANG  
MATT DRAFT  
EDDIE MOLINA  
MARCO PARAMO  
VAN TA  
ROBERT VILLAZANA**

## REVISION HISTORY

Revision	Date	Author(s)	Description
0.1	06.25.2018	MD	Document Creation
0.2	06.27.2018	PD	Document Updated

## CONTENTS

<b>1 Vision</b>	<b>5</b>
<b>2 Mission</b>	<b>5</b>
<b>3 Success Criteria</b>	<b>5</b>
<b>4 Background</b>	<b>6</b>
<b>5 Related Work</b>	<b>6</b>
<b>6 System Overview</b>	<b>6</b>
<b>7 Roles &amp; Responsibilities</b>	<b>6</b>
<b>8 Facilities &amp; Equipment</b>	<b>6</b>
<b>9 Cost Proposal</b>	<b>6</b>
9.1 Preliminary Budget . . . . .	7
9.2 Current & Pending Support . . . . .	7
<b>10 Documentation &amp; Reporting</b>	<b>7</b>
10.1 Project Charter . . . . .	7
10.2 Product Backlog . . . . .	7
10.3 Sprint Planning . . . . .	7
10.3.1 Sprint Goal . . . . .	7
10.3.2 Sprint Backlog . . . . .	7
10.3.3 Task Breakdown . . . . .	7
10.4 Sprint Burndown Charts . . . . .	7
10.5 Sprint Retrospective . . . . .	8
10.6 Individual Status Reports . . . . .	8
10.7 Engineering Notebooks . . . . .	8
10.8 Closeout Materials . . . . .	8
10.8.1 System Prototype . . . . .	8
10.8.2 Project Poster . . . . .	8
10.8.3 Web Page . . . . .	9
10.8.4 Demo Video . . . . .	9
10.8.5 Source Code . . . . .	9
10.8.6 Source Code Documentation . . . . .	9
10.8.7 Hardware Schematics . . . . .	9
10.8.8 CAD files . . . . .	9
10.8.9 Installation Scripts . . . . .	9
10.8.10 User Manual . . . . .	9

## LIST OF FIGURES

1	Example sprint burndown chart . . . . .	8
---	---	---

## **1 VISION**

Our goal is to fully automate the boil management stage of the beer brewing process.

## **2 MISSION**

The ultimate aim is to make managing the boil a fully automated process which can be handled without human labor.

## **3 SUCCESS CRITERIA**

!!!!LEAVE BLANK FOR NOW!!!

## 4 BACKGROUND

The idea belonged to the professor of this course. We took it on because it sounded like an enjoyable challenge.

## 5 RELATED WORK

Work from Computer Engineering courses could be of use for this project. Such as Embedded Systems for retrieving a temperature and creating a Timer, as well with Electronics for making a motor or creating the electrical portion for the product and etc.

## 6 SYSTEM OVERVIEW

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos duis delenit nusquam.

## 7 ROLES & RESPONSIBILITIES

### **Peter Dang**

Some strengths that I possess would be some Embedded and Electrical Hardware skills that I can put on the table. I am pretty comfortable with the Embedded Systems work while continually working with students as a T.A. I can also contribute a little bit as a Scrum Master since I am quite familiar with everybody in the group, and can exchange information with others to meet deadlines.

### **Matt Draft**

Write a half paragraph

### **Eddie Molina**

Write a half paragraph

### **Marco Paramo**

Write a half paragraph

### **Van Ta**

Write a half paragraph

### **Robert Villazana**

Write a half paragraph

## 8 FACILITIES & EQUIPMENT

Facilities that can be used would of course be the Senior Design Lab. We can also use the Embedded Systems Lab when not occupied with Peter's access.

## 9 COST PROPOSAL

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos duis delenit nusquam.

## 9.1 PRELIMINARY BUDGET

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 9.2 CURRENT & PENDING SUPPORT

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

# 10 DOCUMENTATION & REPORTING

In this section, you will describe all of the various artifacts that you will generate and maintain during the project lifecycle. Describe the purpose of each item below, how the content will be generated, where it will be stored, how often it will be updated, etc.

## 10.1 PROJECT CHARTER

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.2 PRODUCT BACKLOG

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.3 SPRINT PLANNING

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### 10.3.1 SPRINT GOAL

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### 10.3.2 SPRINT BACKLOG

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### 10.3.3 TASK BREAKDOWN

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.4 SPRINT BURNDOWN CHARTS

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

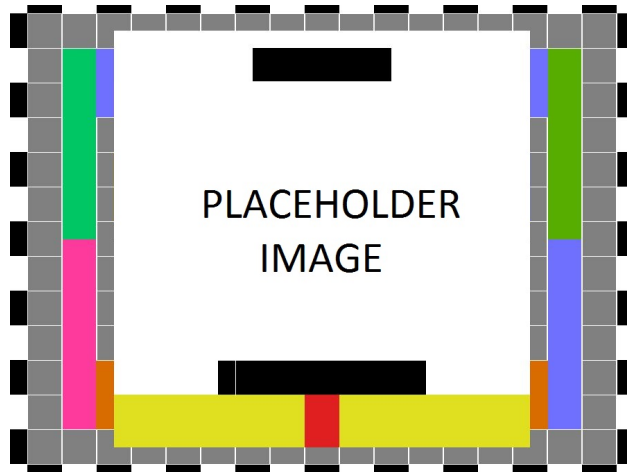


Figure 1: Example sprint burndown chart

## 10.5 SPRINT RETROSPECTIVE

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.6 INDIVIDUAL STATUS REPORTS

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.7 ENGINEERING NOTEBOOKS

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

## 10.8 CLOSEOUT MATERIALS

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### 10.8.1 SYSTEM PROTOTYPE

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### 10.8.2 PROJECT POSTER

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.



### **10.8.3 WEB PAGE**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.4 DEMO VIDEO**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.5 SOURCE CODE**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.6 SOURCE CODE DOCUMENTATION**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.7 HARDWARE SCHEMATICS**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.8 CAD FILES**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.9 INSTALLATION SCRIPTS**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.

### **10.8.10 USER MANUAL**

Lorem ipsum dolor sit amet, quidam omnesque ea vis. Eum an aliquip legendos recusabo. Mea ex purto natum, ne movet fuisset sit. Labore audiam eos ad, facer ornatus posidonium ne ius, et eos dui delenit nusquam.