



# Bora Lee

eGovFrameWork Web Application Course



# *01*

## — INDEX

- INTRO
- MID PROJECT  
Car Rental System
- FINAL PROJECT  
Academic Management  
System



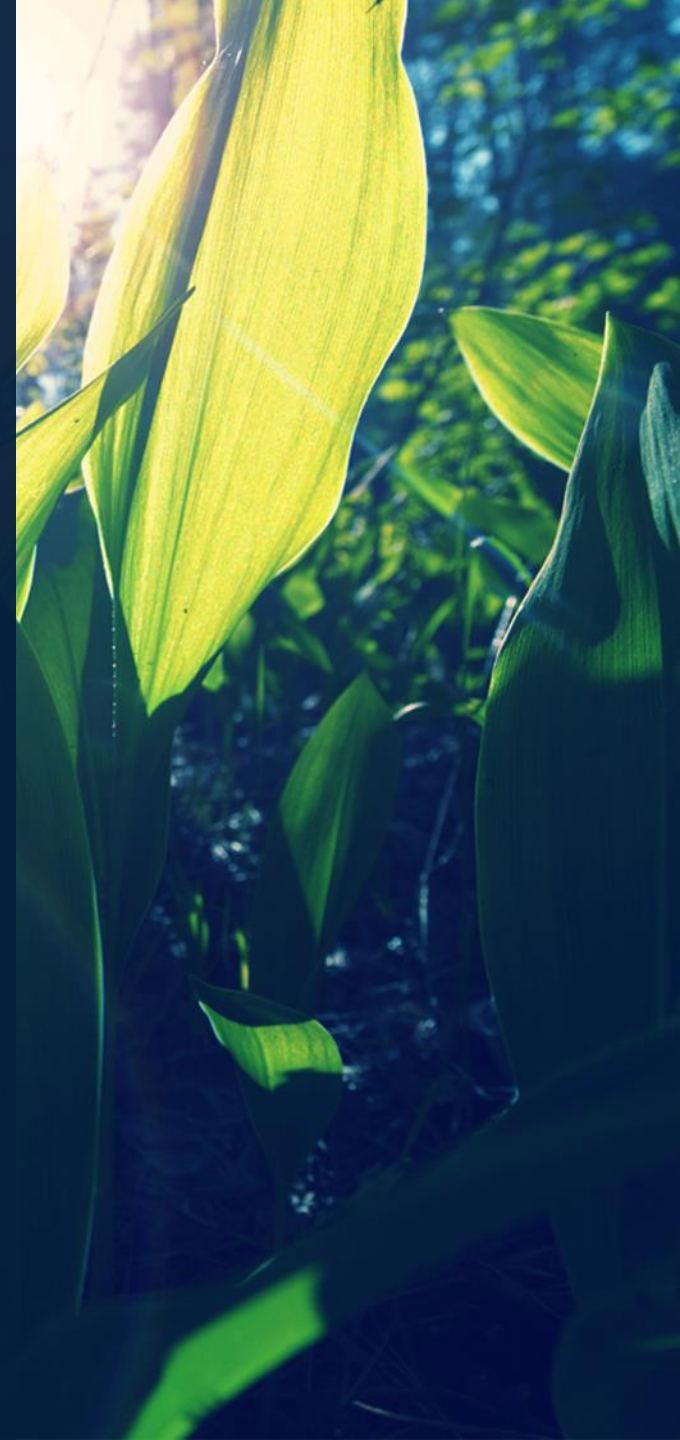
# *Intro*



## **BORA LEE**

- Born in April 27, 1987
- 010-5031-7101
- <https://nikkiapril.wixsite.com/-nikkiapril>

Completion of eGovFrameWork  
Web Application Course  
(Jan.16,2017 - Aug.8, 2017)



01

# MID PROJECT – Car Rental System

April 10, 2017 ~ April 28, 2017(About 2 weeks)

Four members were participating to develop Car Rental System using JavaFx





### Main function

- Login
- Id/Pw
- Management of Customer
- Management of Car
- Management of Employee
- Management of Reservation
- Management of Rent
- Management of Equipment
- Management of Buyer
- Management of Insurance
- Management of Sales
  - Input & Output Data through Excel and Graph



### I participated in

- Management of setting, packaging, interfaces, basic frameworks as an Application Architect
- Configuration Management using SVN
- Designing layouts using Java Fx
- Building servers using RMI



TOOLS

- Eclipse, SVN
- JAVA, JAVA FX
- iBatis
- JDBC
- Oracle 11g





# Car Rental System

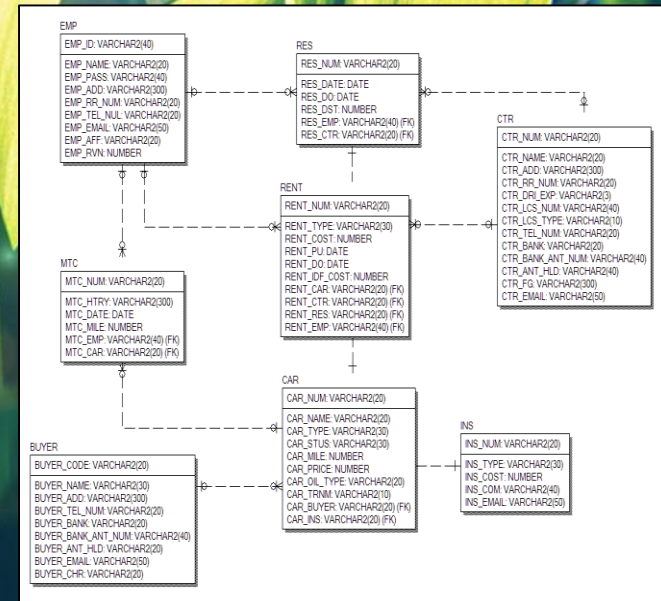
## Requirements analysis & ER diagram

요구사항 ID	요구사항 설명	종류	우선순위	상태
R001	고객은 회원가입을 할 수 있다.	기능	고	완료
R002	고객은 로그인할 수 있다.	기능	고	완료
R003	고객은 차량을 검색할 수 있다.	기능	고	완료
R004	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R005	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R006	고객은 차량을 취소할 수 있다.	기능	고	완료
R007	고객은 차량을 평가할 수 있다.	기능	고	완료
R008	고객은 차량을 대여할 수 있다.	기능	고	완료
R009	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R010	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R011	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R012	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R013	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R014	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R015	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R016	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R017	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R018	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료
R019	고객은 차량을 반납할 수 있다.	기능	고	완료
R020	고객은 차량을 예약할 수 있다.	기능	고	완료

1

## Requirements Analysis

- Requirements from Clients
- Project plan within limited time
- Shortening project period by detailed requirements analysis



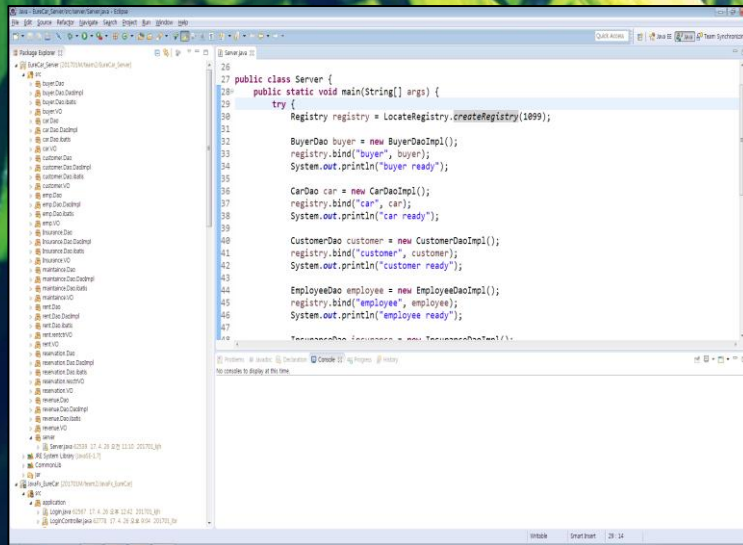
2

## ER diagram

- Visualizing data model
- Definition of data type
- Analysis of Essential Data

# Car Rental System

Code using mvc and Singleton Pattern

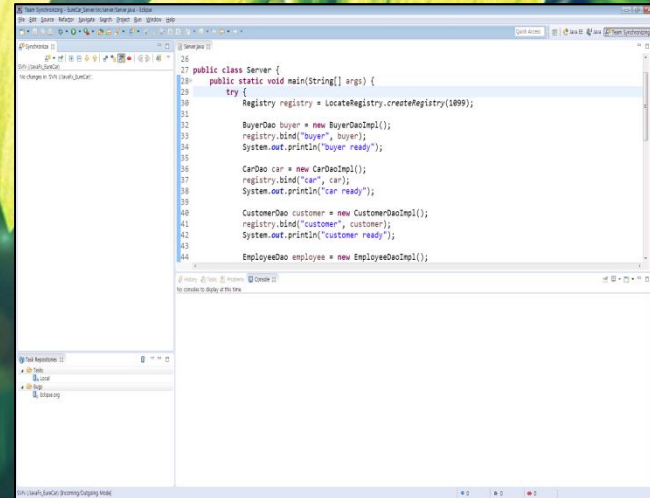


```
27 public class Server {
28     public static void main(String[] args) {
29         try {
30             Registry registry = LocateRegistry.createRegistry(1000);
31
32             BuyerDao buyer = new BuyerDaoImpl();
33             registry.bind("buyer", buyer);
34             System.out.println("buyer ready");
35
36             CarDao car = new CarDaoImpl();
37             registry.bind("car", car);
38             System.out.println("car ready");
39
40             CustomerDao customer = new CustomerDaoImpl();
41             registry.bind("customer", customer);
42             System.out.println("customer ready");
43
44             EmployeeDao employee = new EmployeeDaoImpl();
45             registry.bind("employee", employee);
46             System.out.println("employee ready");
47
48             TestRunner runner = new TestRunnerDaoImpl();
49             runner.run();
50         } catch (Exception e) {
51             e.printStackTrace();
52         }
53     }
54 }
```

3

RMI SERVER

– Creating stub to implement Server and Client



```
27 public class Server {
28     public static void main(String[] args) {
29         try {
30             Registry registry = LocateRegistry.createRegistry(1000);
31
32             BuyerDao buyer = new BuyerDaoImpl();
33             registry.bind("buyer", buyer);
34             System.out.println("buyer ready");
35
36             CarDao car = new CarDaoImpl();
37             registry.bind("car", car);
38             System.out.println("car ready");
39
40             CustomerDao customer = new CustomerDaoImpl();
41             registry.bind("customer", customer);
42             System.out.println("customer ready");
43
44             EmployeeDao employee = new EmployeeDaoImpl();
45             registry.bind("employee", employee);
46             System.out.println("employee ready");
47
48             TestRunner runner = new TestRunnerDaoImpl();
49             runner.run();
50         } catch (Exception e) {
51             e.printStackTrace();
52         }
53     }
54 }
```

4

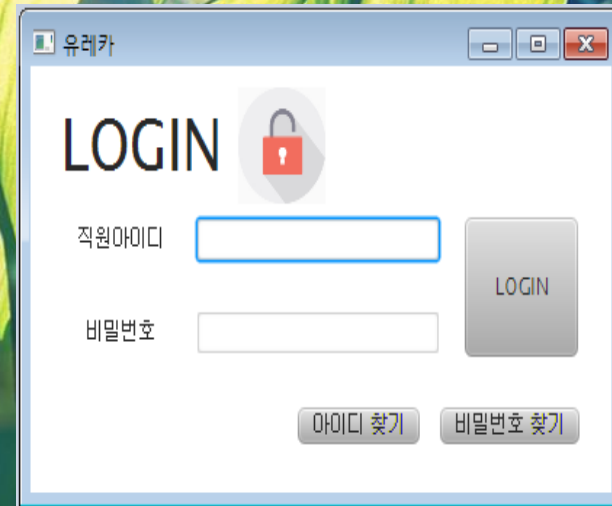
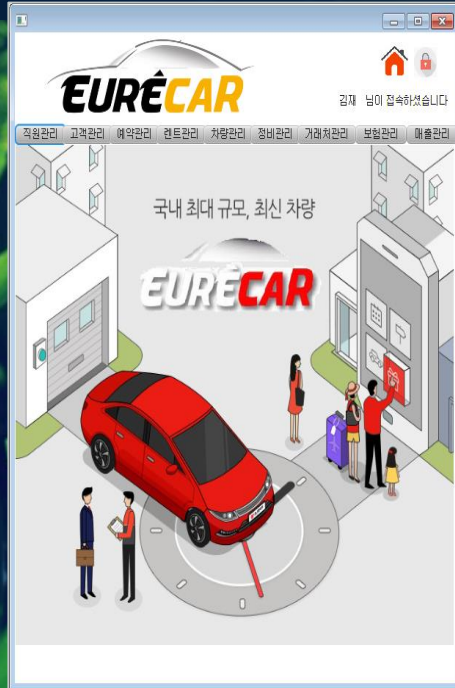
SVN

– Configuration Management by SVN



# Car Rental System

Implementation (main and login, id, pw information)

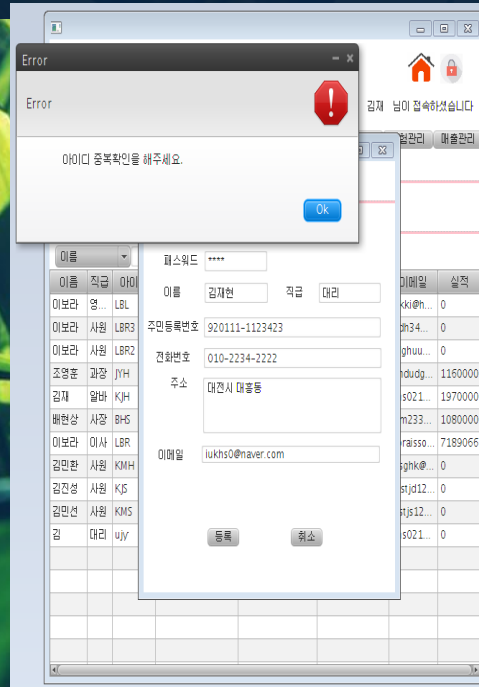


## Main and login pages

- Personal ID or PW is sent directly to user's e-mail
- if '아이디찾기'(Find my id) or '비밀번호찾기'(Find my pw)' is clicked
- Directly connected to the main page if inserted user data is correspond to existing user id,pw

# Car Rental System

Implementation (Management of Employee)



## Management of Employee

Information of each employeeed can be inserted, deleted, read,updated.

Data must be inserted in the regular expression



# Car Rental System

Implementation (Management of rent & date picker)

The screenshot displays a web application interface for a car rental system. A modal window titled '렌트추가' (Add Rental) is open, allowing users to add a new rental record. The form includes fields for '렌트번호' (Rental Number), '종류' (Type), '차량' (Vehicle), '담당직원' (Staff), '고객' (Customer), '렌트일' (Rental Date), '반납일' (Return Date), '비용' (Cost), and '면책금' (Waiver Fee). A date picker is visible, showing the month of July 2017, with the 5th of July selected. The background of the application shows a list of rental records with columns for staff name, rental number, type, date, vehicle, and cost.

직원명	렌트번호	종류	차량	담당직원	고객	렌트일	반납일	비용	면책금
김재현	r023								
김재현	r015								
배현상	r022								
Daniel	r018								
배현상	r014								
배현상	r009								
김태희	r037								
정현경	r004								
김재현	r044								
김재현	r043								
김재현	r040								
김재현	r039	단기	654	2017-04-28	2017-04-28				
김재현	r007	장기	180000	2017-03-29	2017-03-29				
김재현	r036	단기	45000	2017-04-28	2017-04-29	LBR	car10	5000	
김재현	r032	단기	30000	2017-04-27	2017-04-29	LBR	car12	20000	
정기용	r012	단기	100000	2017-07-16	2017-07-17	LBR	car6	100000	

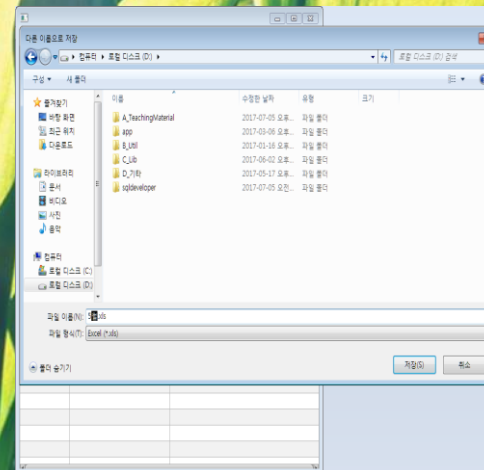
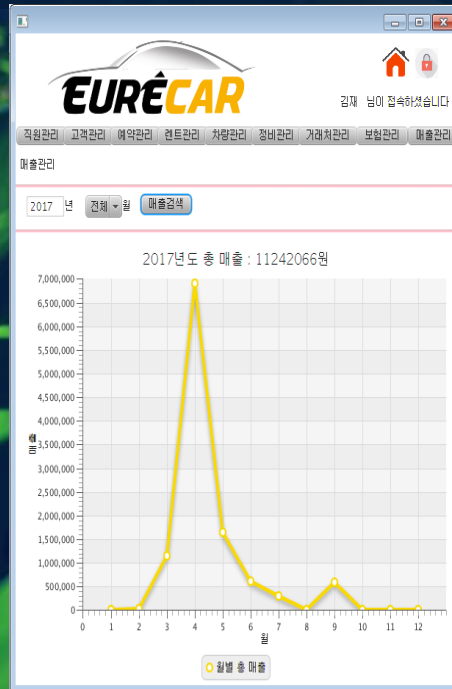
## Management of Rent

Management of car rental history(Create, Read, Update, Delete)

Data can be inserted based on car rental status and date picker is used to enable users to choose rental date for their convenience

# Car Rental System

## Implementation of function (Sales Graph & Excel Output Data)



## Management of Sales

It shows user monthly sales data by graph and detailed data can be downloaded in excel form



01

# FINAL PROJECT

## Academic Management System

June 28, 2017 - Aug 4, 2017 (About a month)

6 members participated in analysis of existing AMS, implementation of the main function, additional requirements analysis and implementation.

# PROJECT SUMMARY

Final Project (Academic Management System)



## Main Function

- **Security**
  - Spring security, RSA Code System
  - Auto-logout, Secure coding
- **Responsive Web**
  - Bootstrap
- **Convenience**
  - Poi, iText, Google Chart
  - Full calendar



## I participated in

- **Technology Architect**
  - Management of project plan and the document
- **Student Part**
  - implementing main notice board parts and resolving errors
- **Config**
  - Spring security, tiles
  - Maven, mybatis
- **Applying API**



## Tools

- STS, Git
- JAVA, MAVEN
- myBatis
- Oracle 11g
- Tiles, Bootstrap





## Tools

- Eclipse, Git
- JAVA, JSP
- myBatis
- SPRING
- Oracle 11g
- TILES
- APACHE TOMCAT





Remote Configuration Management



Project Layout



Another  
API and  
tools I used



File Upload and  
Download



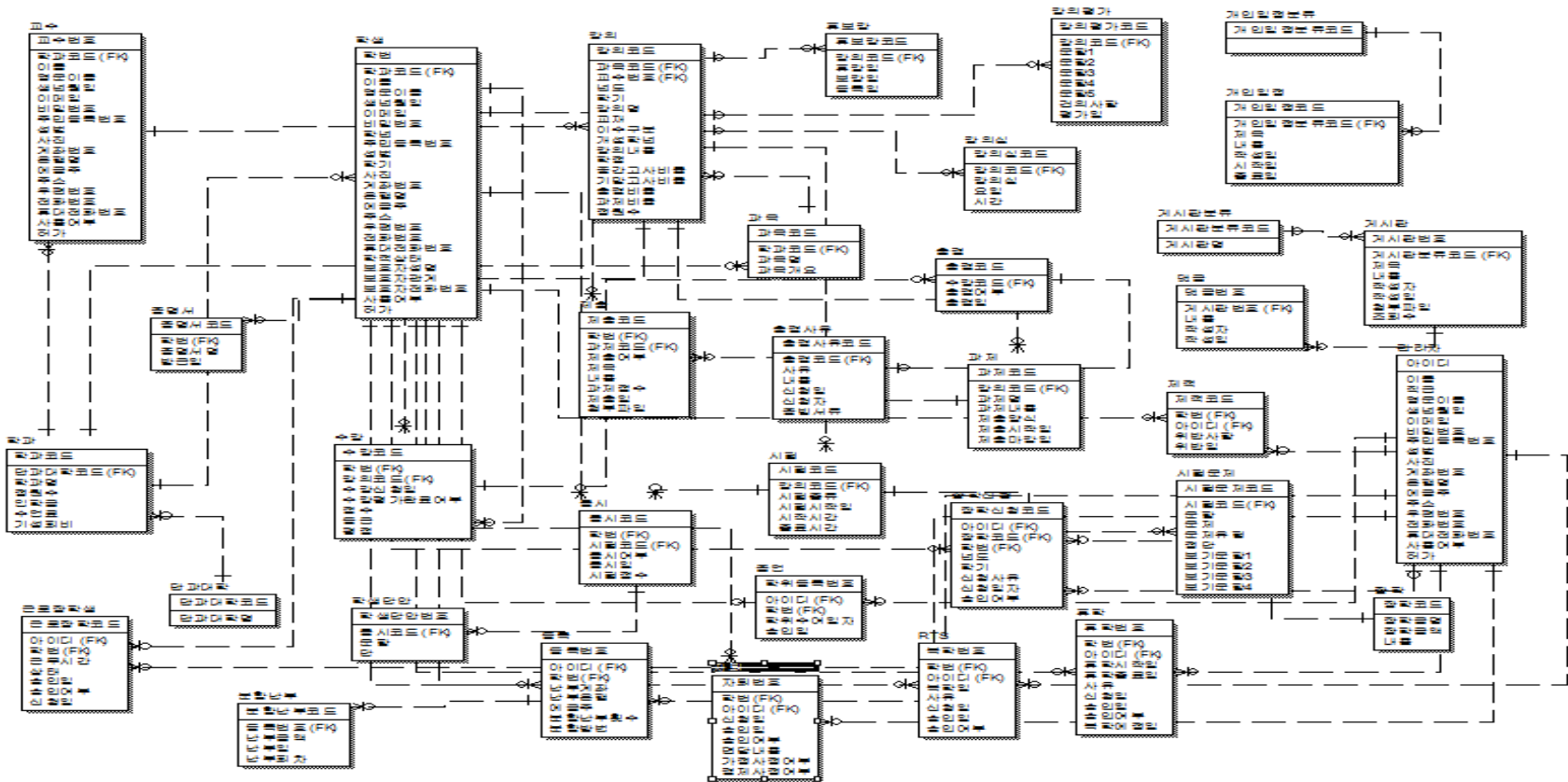
Management of  
Schedule



# 1

- Requirements from Clients
- Project plan within limited time
- Shortening project period by detailed requirements analysis

# Academic Management System



# 2

## ER-DIAGRAM

- Visualizing Data Model
- Information Type Definition
- Analyzing required information and data



# Academic Management System



3

## MAIN(Manager View)

- Auto logout using Java script.
- Chart with graph shows current status of students, department, Academy situation.

# Academic Management System

학생관리시스템

localhost/avengers/admin/studentManage

A UNIVERSITY

남은시간 : 9분59초 시간연장 타이머종단 로그아웃

Main My Page 교수관리 학생관리 강의관리 Help Desk

학생조회  
장학금신청 관리  
휴/복학신청 관리  
자퇴신청 관리

학생목록

이름 검색 학생추가하기

제과아부	학번	이름	학적상태	학과	학년	학기	성별	생년월일	휴대폰번호	주민등록번호	우편번호	주소
제과	test3	이보리	제과	DEPT1	2	2	여자	1992-11-11	1	2	1	11
자퇴	test2	유재석	자퇴	DEPT1	1	1	남자	1992-11-11	1	1	1	1
자퇴	test1	김형민3333	자퇴	DEPT6	1	2	여자	1992-11-11	temp	9999999999	33312	temp
제과	test	한예슬	제과	DEPT4	1	2	여자	1995-11-11	010-8888-8888	654654654-	34546	주소
제과	20171039	손예진	제과	DEPT10	1	1	여자	1999-12-03	010-3105-7571	9212031155004	34546	대전광역시 동구 용전동 81-27번지 다빈치 204호

1 2 3 4 5 > 마지막

© Copyright : DOIT 204. 1Team: Avengers.  
배진, 배현상, 이보라, 이진영, 조영준, 표혜진

4

## Management Board

– Board of student, department, portal with Paging, Search function



# Academic Management System

The screenshot displays the main interface of the Academic Management System for professors. The browser address bar shows 'localhost/avengers/professor/main'. The page header includes the university logo 'A UNIVERSITY' and navigation links: Main, My Page, 수업관리 (Class Management), 학생관리 (Student Management), 상담 (Consultation), and Help Desk. A red notification bar indicates '남은시간 : 9분55초' (Remaining time: 9 minutes 55 seconds) with buttons for '시간연장' (Extend time), '타이머종단' (Timer ends), and '로그아웃' (Logout).

The main content area is divided into several sections:

- 개인정보 (Personal Information):** A table showing user details:
 

이름	test1
학과	컴퓨터공학과
이메일	leedong@naver.com
- 강의 현황 (Lecture Status):** A table with columns: 강의번호 (Lecture Number), 강의시간 (Lecture Time), 강의날짜 (Lecture Date), and 강의실번호 (Lecture Room Number). A message below the table states: '현재 강의하시고 계신 수업이 없습니다' (There are no classes you are currently teaching).
- SCHEDULE:** A section showing the current time '16:56' and the date '일요일, 7월 30일 2017' (Sunday, July 30, 2017). A button '오늘 일방' (Today's broadcast) is present. A message below states: '등록된 일정이 없습니다.' (There is no registered schedule).
- 학교공지 (School Notice):** A table with columns: 번호 (Number), 제목 (Subject), 작성자 (Author), and 작성일자 (Creation Date).
 

번호	제목	작성자	작성일자
1	2017 중남 대전 세종 고행마실퍼스트볼(대전 MBC 주관)	admin	Sun Jul 30 15:35:59 KST 2017
2	KBS 도전 골든벨 대회 안내	admin	Sun Jul 30 15:35:43 KST 2017
3	여름철 물놀이 안전사고 예방요령	admin	Sun Jul 30 15:35:35 KST 2017
4	고태교육혁신원 연구진담교수 조방 안내(-7.28)	admin	Sun Jul 30 15:35:00 KST 2017
5	[글로벌IT경영전공] 장학조교 모집 안내	admin	Sun Jul 30 15:34:43 KST 2017

The footer contains copyright information: '© Copyright : DOIT 204. 1Team. Avengers. 배진, 배관상, 이보라, 이진영, 조영준, 표해진'.

5

## Main in professors' view

- Professors check their current situation, schedule in this page.
- Professors check current lecture situation.
- Professors checks academic portal news and notice board including their department news.

6

## Registering assignments

Professor registers and submits assignments through detail page.

7

## Grading and Searching

Professor grades after student submitted their assignments.

과제 ID	과제명	제출 기한	점수	과제 유형	과제 분류	과제 설명	과제 파일
1	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
2	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
3	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
4	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
5	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
6	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
7	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
8	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
9	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일
10	과제명	2024-01-10	10	과제	과제	과제 설명	과제 파일

8

## Detail page of assignment

Professor checks details of assignments.

9

## Lecture List

Professor checks lecture list and manages assignments and the test though detail page.

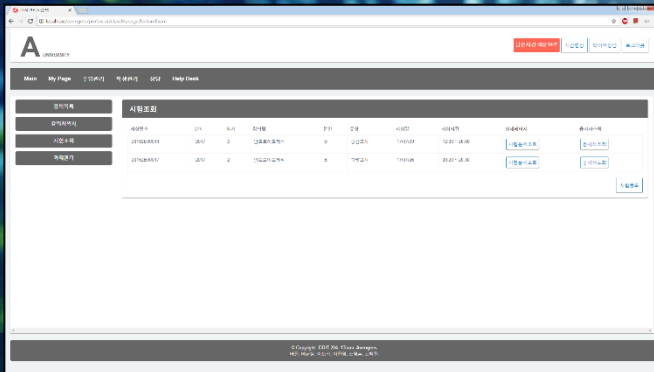
강의 ID	강의명	강의 일자	강의 시간	강의 장소	강의 설명	강의 파일
1	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
2	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
3	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
4	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
5	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
6	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
7	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
8	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
9	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일
10	강의명	2024-01-10	10:00	강의실	강의 설명	강의 파일



10

## Test List

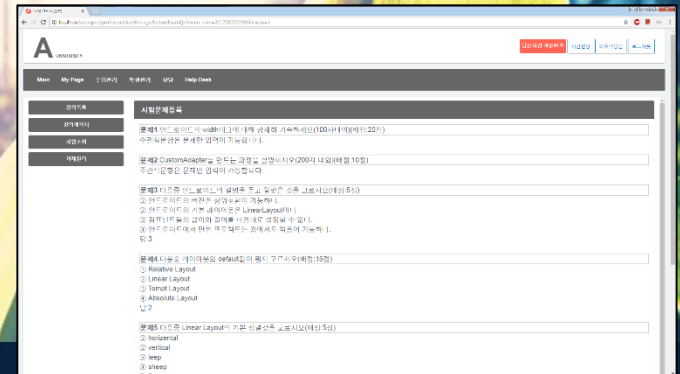
– Professor registers and modify the test



11

## Test List of multiple choice type

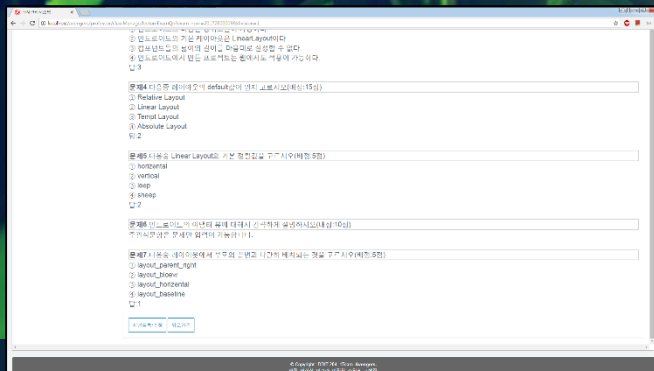
Professor registers the test type of multiple choice and the result.



12

## Auto Grading

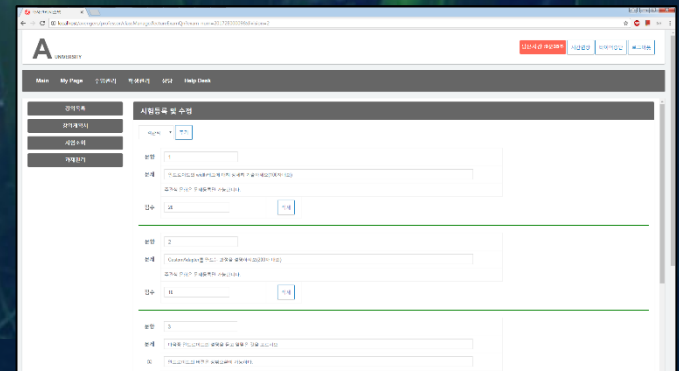
Assignments by students are graded automatically.



13

## Test List of essay question

Professor registers the test of essay choice type and the result.



# Academic Management System

The screenshot displays the 'Main' page of the Academic Management System for a student. The interface includes a top navigation bar with links for Main, My Page, 학적 (Academic Record), 수업 (Class), 수강신청 (Class Registration), 등록&장학 (Registration & Scholarship), 상담 (Consultation), and Help Desk. The main content area is divided into three sections:

- 개인정보 (Personal Information):** A form showing the student's name (한예슬), department (문예창작학과), year (1), and status (재적).
- 수강 현황 (Lecture Status):** A table listing the student's current courses.
- SCHEDULE:** A section showing the current time (17:03) and a list of notices.

강의번호	이수구분	강의명	강의실	교수명	시간	학점	강의계획서
LCT1	전월	안드로이드제작A	1	test1	월1,2/화5,6	3	<a href="#">View</a>
LCT3	전월	안드로이드제작B	5	test1	수4,5,6	3	<a href="#">View</a>
LCT4	전월	안드로이드제작C	8	test1	목7,8/금4,5	3	<a href="#">View</a>

번호	제목	작성자	작성일자
1	2017 중남 대전 세종 고행마일퍼스트비(대전 MBC 주관)	admin	Sun Jul 30 15:35:59 KST 2017
2	KBS 도전 골든벨 대회 안내	admin	Sun Jul 30 15:35:43 KST 2017
3	여름철 물놀이 안전사고 예방요령	admin	Sun Jul 30 15:35:35 KST 2017
4	고대학교육혁신원 연구전담교수 초빙 안내(-7.28)	admin	Sun Jul 30 15:35:00 KST 2017
5	[글로벌IT경영전공] 장학조교 모집 안내	admin	Sun Jul 30 15:34:43 KST 2017

© Copyright - DOIT 204. 1Team. Avengers. 배진, 배원상, 이보라, 이진영, 조영준, 표해진

14

## Main in student view

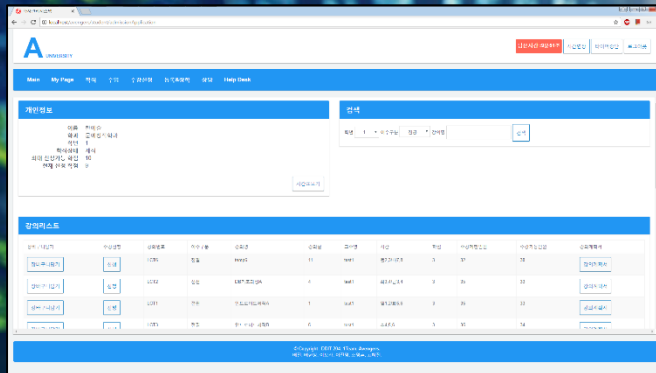
- Students check their status and information and academic schedule in this page.
- Students check their lecture list and the status.
- Students check and register academic and portal/ their department notice.



15

## Registering for courses

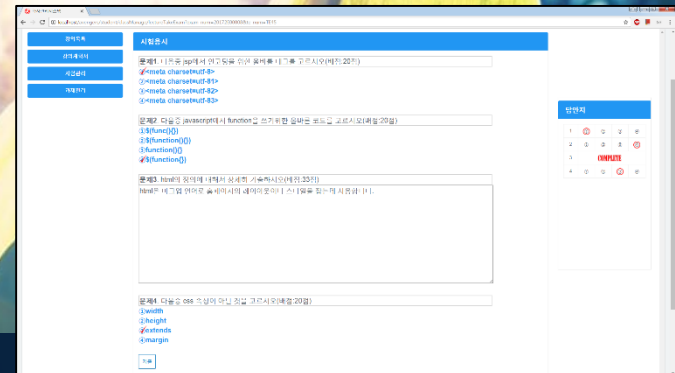
Students register for courses in this page when it comes to the course registration period.



16

## Test Page

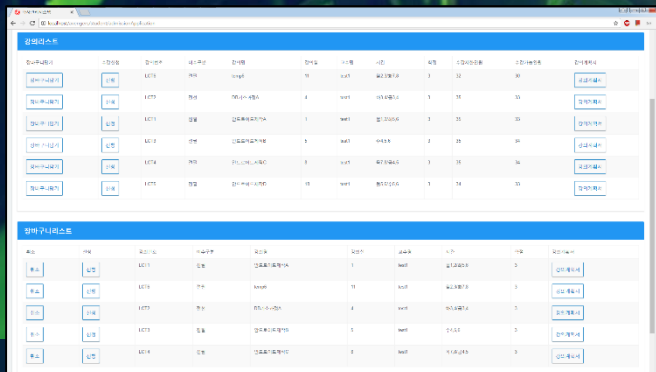
Students take a test by clicking detail page.



17

## Course Basket

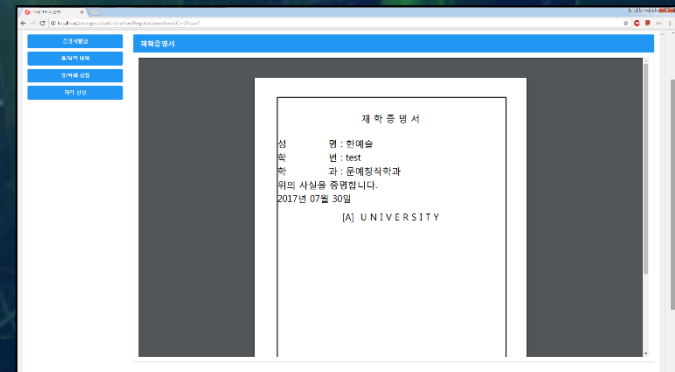
Students save their courses they'd like to register During Course registration period



18

## Issuing a student certification

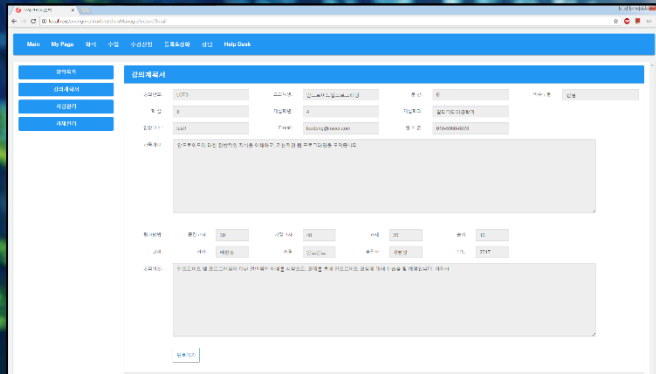
Issuing certificates of graduate and enrollment.



19

## Syllabus

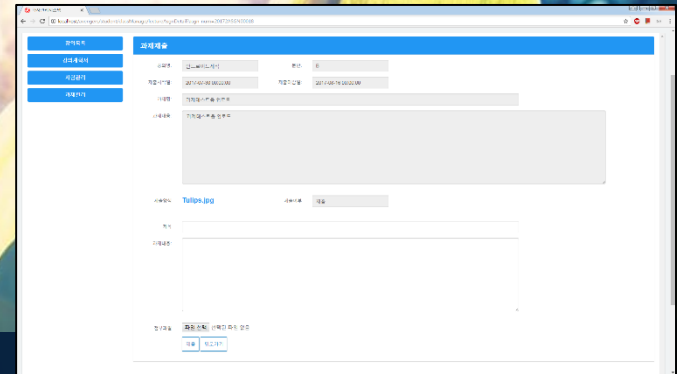
Students search syllabus of their course by clicking the subject title.



20

## Submitting Assignments

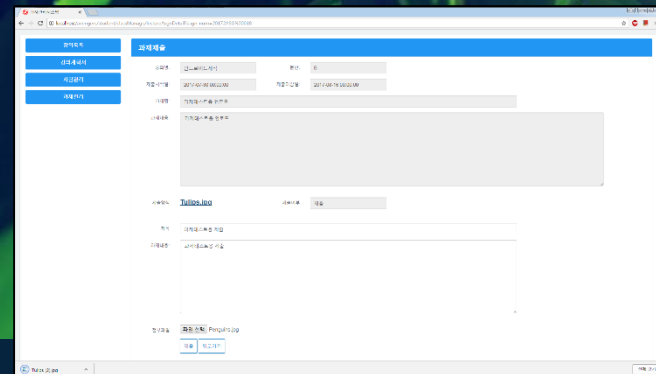
Students check and submit assignments by clicking detail button of subject title.



21

## File Download for Assignments

Students check assignments and download related file in this page by clicking the subject title.



22

## Test

Students take test by clicking the subject title.







01

# SMART TRASH BIN

OCT 22, 2018 ~ NOV 8, 2018(About 3 weeks)

I made automatic trash bin with ultrasonic sensor using C and Arduino Uno board.



## Main function

- Ultrasonic sensor senses movement within 30 cm and opens up its cover and shut it after 4 seconds



## I participated in

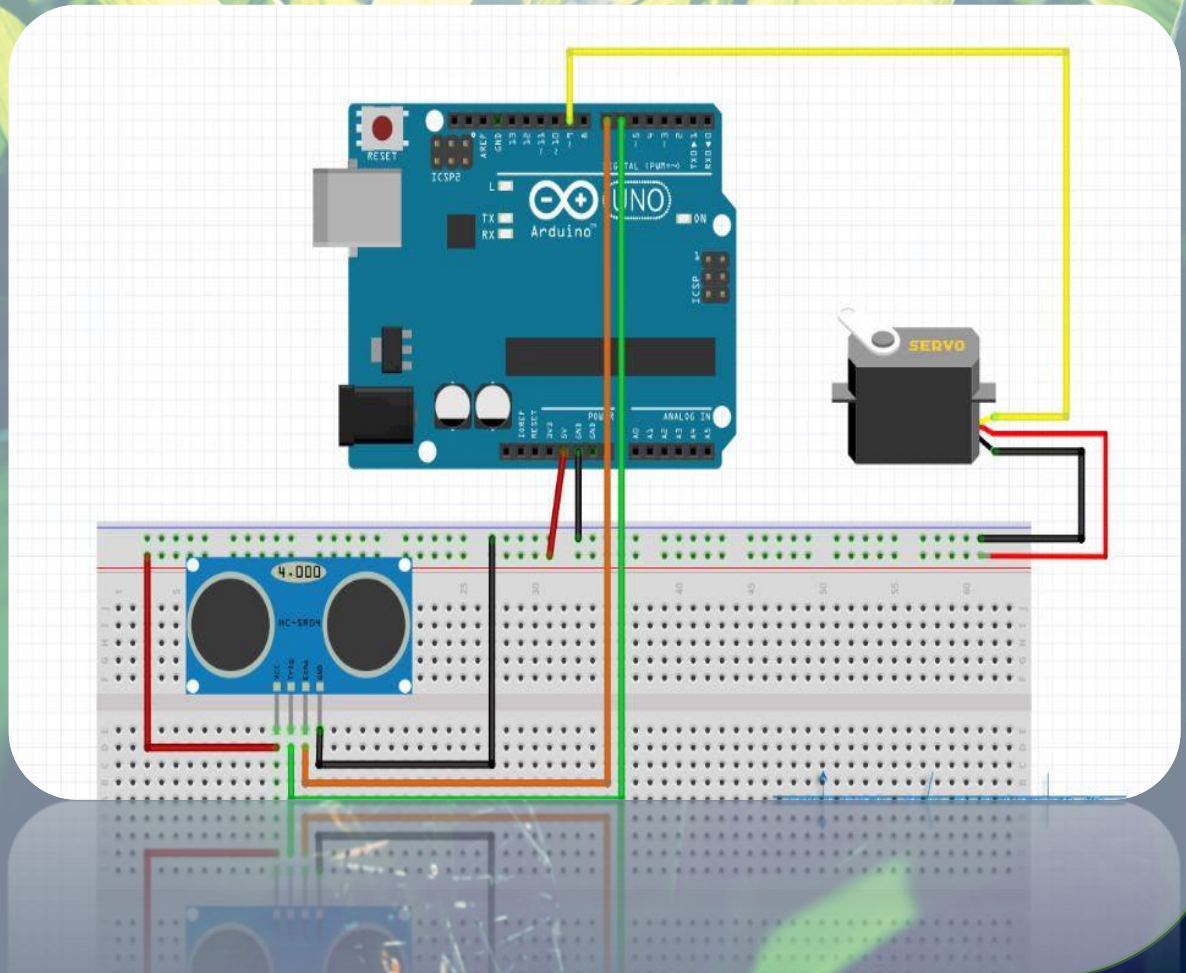
- coding with C and assemble every parts of trash bin and put them together



# Smart Trash Bin

## TOOLS

- Uno board
- C
- Servo motor
- Ultrasonic Sensor



## SMART TRASH BIN

### SOURCE CODE

```
#include<Servo.h> // Servo 라이브러리를 추가
Servo servo; // Servo 클래스로 servo객체 생성

const int TrigPin = 9;
const int EchoPin = 8;
long Duration = 0;
int value = 0;

void setup() {
  pinMode(TrigPin, OUTPUT);
  pinMode(EchoPin, INPUT);
  servo.attach(3);
  Serial.begin(9600);
}
```

1

#### Defining tools

- Define servo object for servo motor and trigger/echo pin for ultrasonic sensor.
- Serial monitor shows its distance per second.

```
void loop() {
  long duration, distance; // 음파의 왕복시간, 이동거리 변수 선언

  digitalWrite(TrigPin, HIGH); // Trig 핀 high
  //delayMicroseconds(0); //10us 유지
  //delay(200);
  digitalWrite(TrigPin, LOW); //Trig 핀 Low

  //Echo핀으로 들어오는 펄스의 시간 측정
  duration = pulseIn(EchoPin, HIGH); // pulseIn함수가 호출되고

  //음파가 반사된 시간을 거리로 환산
  distance = duration/29/2; //센치미터로 환산

  Serial.print(distance);
  Serial.print("cm");
  Serial.println();

  delay(40);
}
```

2

#### Loop logic

- Functions to activate servo motor and sensor And serial monitor to show current distance Between sensor and movement.



# SMART TRASH BIN

## SOURCE CODE

```
if(distance<10)
{
    servo.write(180);
    delay(4000);
}
else if(distance > 40)
{
    servo.write(0);
    //delay(1400+1000);
}
else
{
    //delay(1000);
}
}
```

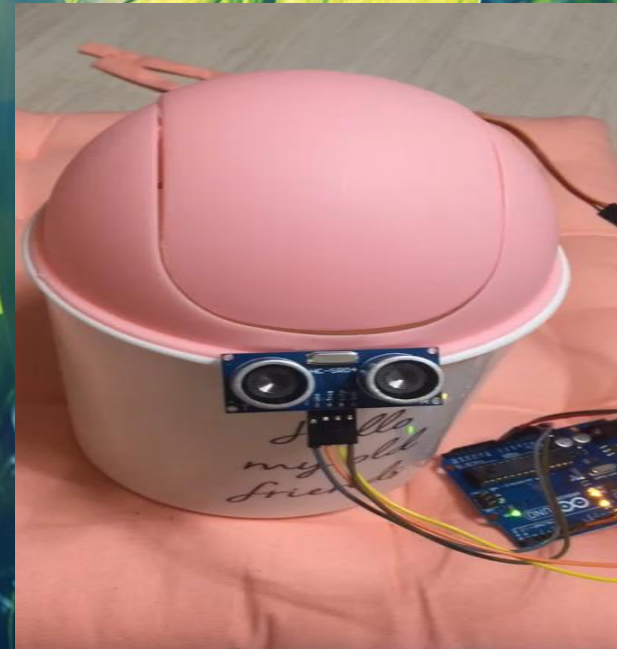
3

### Business Logic

- Created logic to operate servo motor and Ultrasonic sensor with If statement.

# SMART TRASH BIN

video



4

## Video

- It opens up as the ultrasonic sensor senses movement within 10cm and closes after few seconds.



A low-angle photograph of a forest. Sunlight filters through the trees in the background, creating a bright, hazy glow. Large, vibrant green leaves are in the foreground, some in sharp focus and others blurred. The overall scene is peaceful and natural.

Thank You For Reading!