

개발자와 일하기! 프로그래밍 첫걸음

Introduce

최우영

- Co-founder, Developer at disceptio
- Solution Architect, Web Developer, Instructor
- python web crawling bootcamp(gilbut, 2018 expected)
- Skills: Python, Golang, Julia, Node.js, Google tag manager ...

blog: <https://blog.ulgoon.com/>

github: <https://github.com/ulgoon/>

email: me@ulgoon.com

Notice

- 수업의 난이도는 문과생도 이해할 수 있을 정도로 쉽게 진행할 예정입니다.
- 50분 수업, 10분 휴식
- 점심시간: 12시 ~ 1시
- <https://github.com/ulgoon/html-for-everyone>에서 슬라이드와 수업에 필요한 자료를 다운로드 받을 수 있습니다.
- <https://www.sublimetext.com/>에서 sublime text로 실습을 진행합니다.
- 브라우저는 Google Chrome!

Index

- 프로그래밍 Warm-up
 - 컴퓨터와 프로그래밍
 - Computational Thinking
 - 웹 이해하기
- 프로그래밍 맛보기
 - HTML/CSS
 - javaScript
- 마무리

프로그래밍 Warm-up

우리는 왜 이 강의를 듣는가?

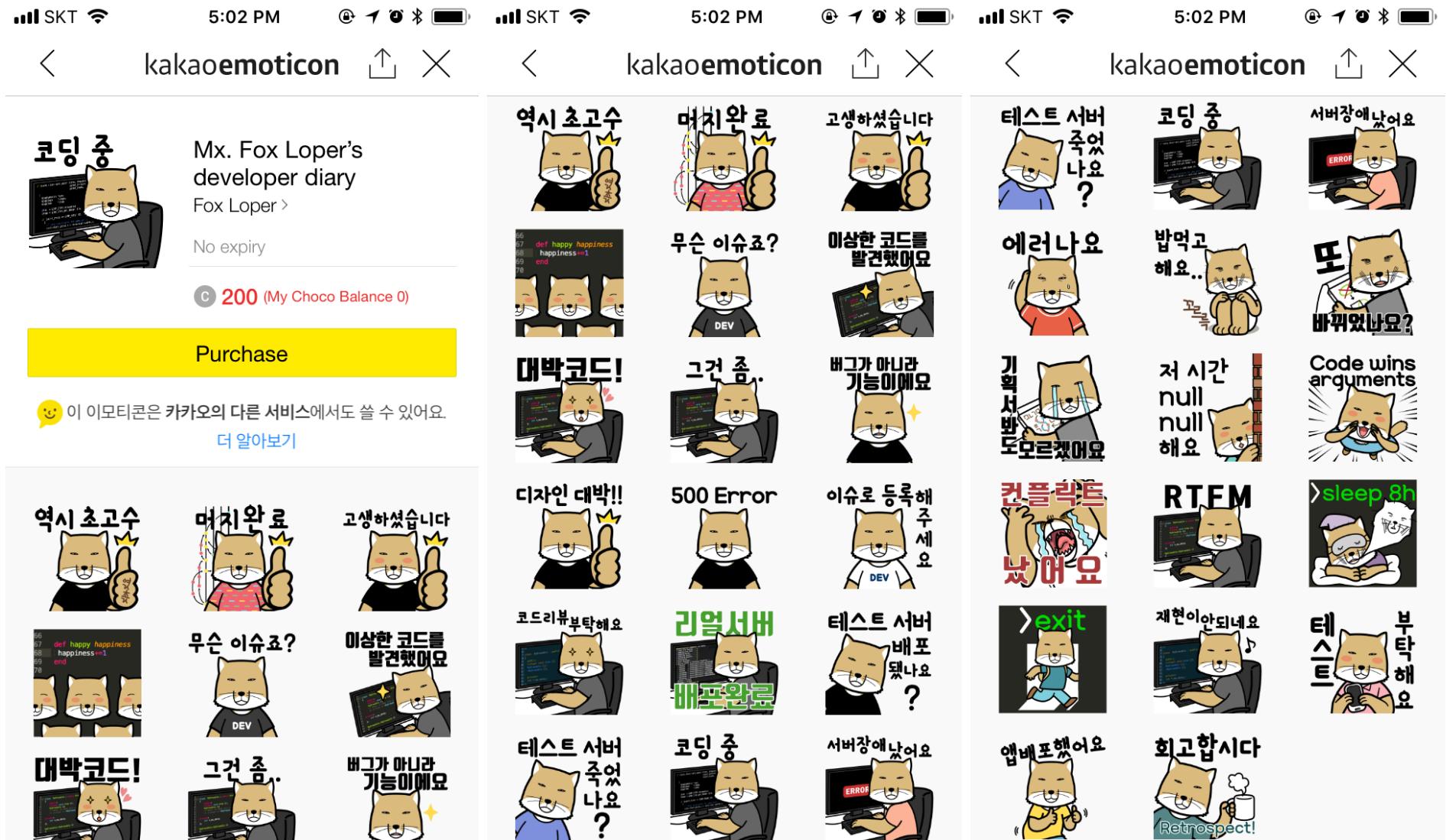
SKT 5:00 PM 5:00 PM 5:01 PM

kakaoemoticon kakaoemoticon kakaoemoticon

화려하면서 심플하게 해주세요	A demanding client M06B >	화려하면서 심플하게 해주세요	클래식하면서 모던한 느낌으로요	내일 아침까지 퀄리티 있게 해주세요	노력하면 다 되던데...	어메이징하고 스펙타클하게 해주세요	가볍게 느낌만 볼게요
	No expiry						
원가 2% 부족한데 그게 원지 모르겠어요	간단한 건데 이것도 해주세요	이런 건 5분이면 하죠?	보자마자 와~ 할 수 있는 거요	엣지가 없네요 엣지를 더 넣어주세요	2, 3개는 더 봐야 알 거 같아요		
알아서 잘~ 해주실 거죠?	그런 느낌 있잖아요 어떤 건지 아시겠죠?	이거다 하는 느낌이 없네요	처음 게 가장 낫네요	다른 데는 잘 해오던데요	제가 그런 말을 했었나요?		
맡 한번 살 테니 서비스로 해주세요	힘들겠지만 그게 다 경험이에요	제 얼굴 찌어서 한 번만 해주세요	그건 그때고 지금은 지금이죠	기억이 나지 않는군요	제가 말 안 했나요? 취소됐어요		
원가 2% 부족한데 그게 원지 모르겠어요	간단한 건데 이것도 해주세요	이거다 하는 느낌이 없네요	이거 정말 좋은 기회에요~ 행운이시다	이건 간단한 거 아니에요?	이렇게 그냥 하면 되지 않아요?		
알아서 잘~ 해주실 거죠?	그런 느낌 있잖아요 어떤 건지 아시겠죠?	이거다 하는 느낌이 없네요	노력하면 다 되던데...	어메이징하고 스펙타클하게 해주세요	가볍게 느낌만 볼게요	진짜 마지막으로 이것만 해주세요	까먹었어요
그게 원지 모르겠어요	이것도 해주세요	다시~		해주세요		그럼 천 이만	

Purchase

이 이모티콘은 카카오의 다른 서비스에서도 쓸 수 있어요.
[더 알아보기](#)



IT Jobs Explained With A Broken Lightbulb

<https://blog.toggl.com/lightbulb-cartoon-developers/>

프로그래밍을 위한 사전 지식

Computer

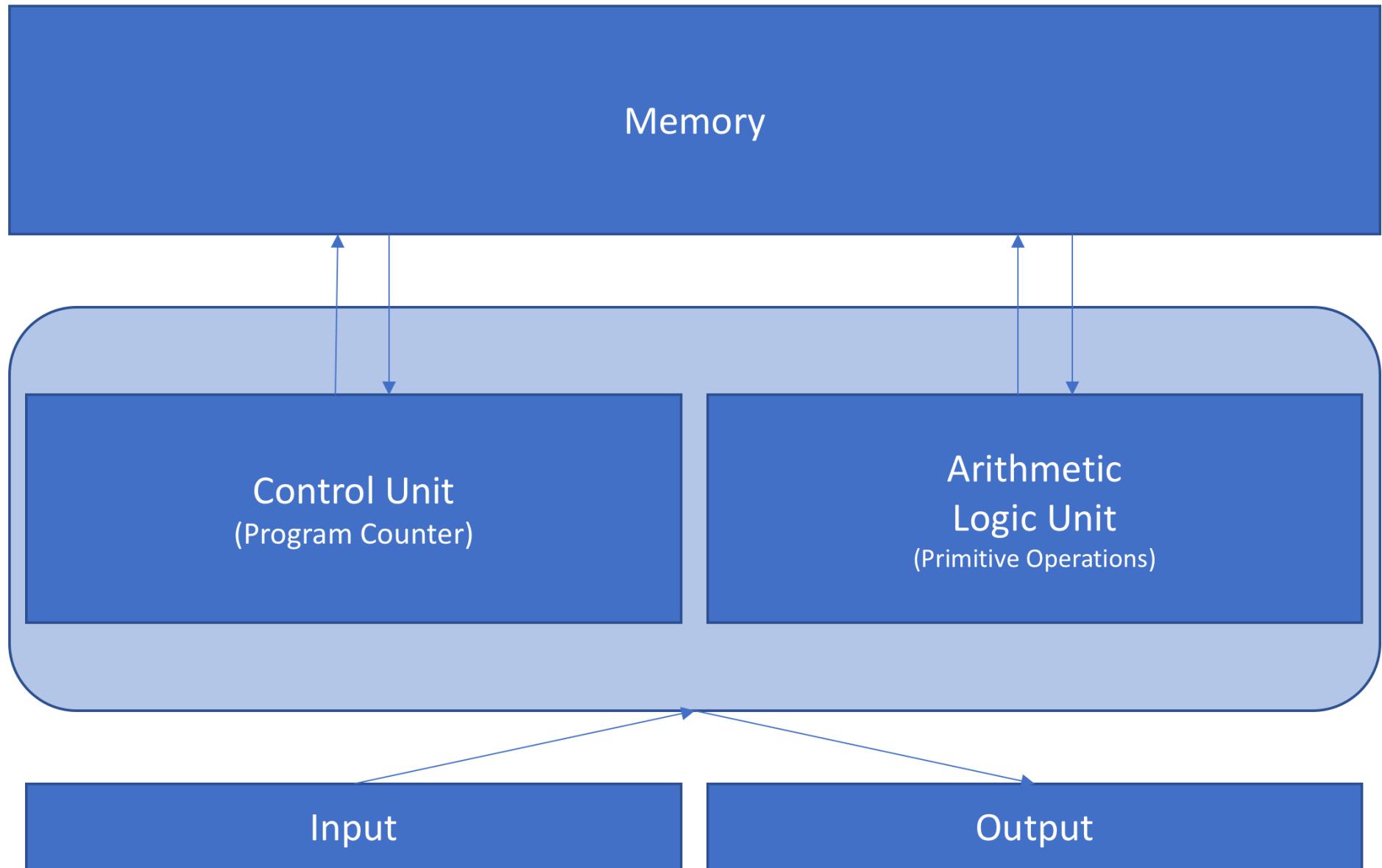
- Compute + er: 연산을 수행하는 기계, 장치 또는 사람

Computer vs Calculator



- Stored Program computer -> Computer
 - Stores and Executes instructions
- Fixed Program computer -> Calculator
 - just calculate

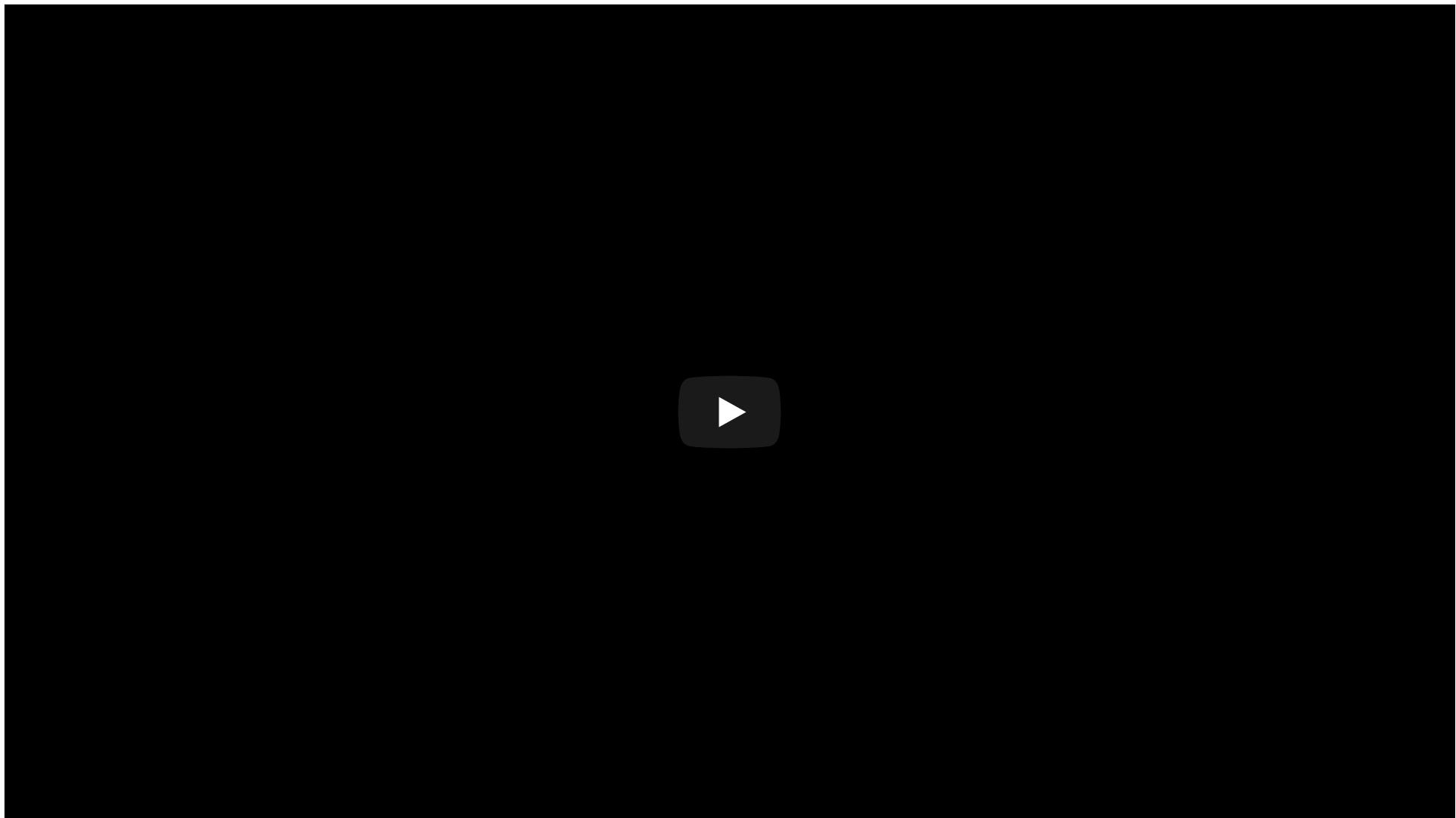
Basic Computer Architecture



Computational Thinking

| 정답이 정해지지 않은 문제에 대한 해답을 일반화하는 과정

컴퓨터와 개발자의 동작 및 사고체계를 이해하는데 매우 도움이 됩니다!



Process of Computational Thinking

1. 문제 조직화(추상화) - Problem Formulation (abstraction)
2. 솔루션 구현(자동화) - Solution Expression (automation)
3. 솔루션 실행 및 평가(분석) - Solution Execution & Evaluation (analyses)

Computational Thinking by example

- 문제인지: 배가고프다!
- 문제조직화
 - 문제분해
 - 얼마나 배가고픈가
 - 간단히 떼운다
 - 정식을 먹는다
 - 나는 지금 어디인가?
 - 집: 밥솥의 밥 또는 라면을 먹는다
 - 여의도
 - 편의점: 삼각김밥 ~ 도시락
 - 식당: 패스트푸드 ~ 점심뷔페

Computational Thinking by example

- 패턴인지
 - 아! 배가 어느정도 고프면 어디서 뭔가를 먹음으로써 Hunger가 False가 되는구나
- 일반화/추상화
 - 추상화(간결하고 명확하게 단순화, 일반화, 개념화)
 - 배가 고프면 {{얼마나}} 배가 고플때, {{어디}}에서 {{어떻게}} 해결함
 - 알고리즘

Computational Thinking by practice

웹 이해하기

Data?

- 컴퓨터가 처리할 수 있는 문자, 숫자, 소리, 그림 따위의 형태로 된 정보.
- Latin "Datum"의 복수형 "Data"에서 유래

Internet

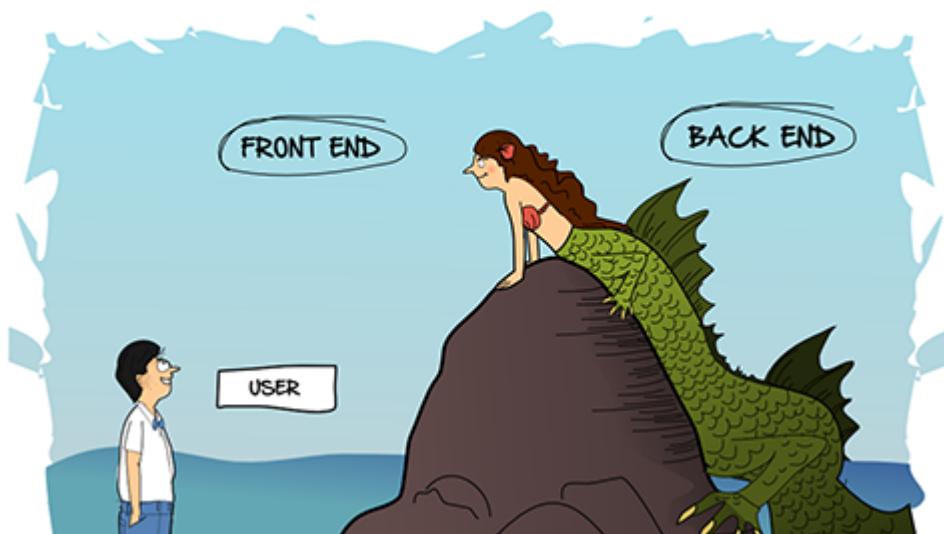
- Internet(International Network): TCP/IP를 활용하여 정보를 주고 받는 통신 네트워크(www)

WWW(World Wide Web)

- URL로 구분될 수 있는 문서와 리소스들이 하이퍼링크를 통해 연결되는 정보공간
- 1989년, Tim Berners-Lee가 CERN의 내부 문서 공유 시스템을 개발

웹 개발 알아보기

Frontend? Backend?



Frontend

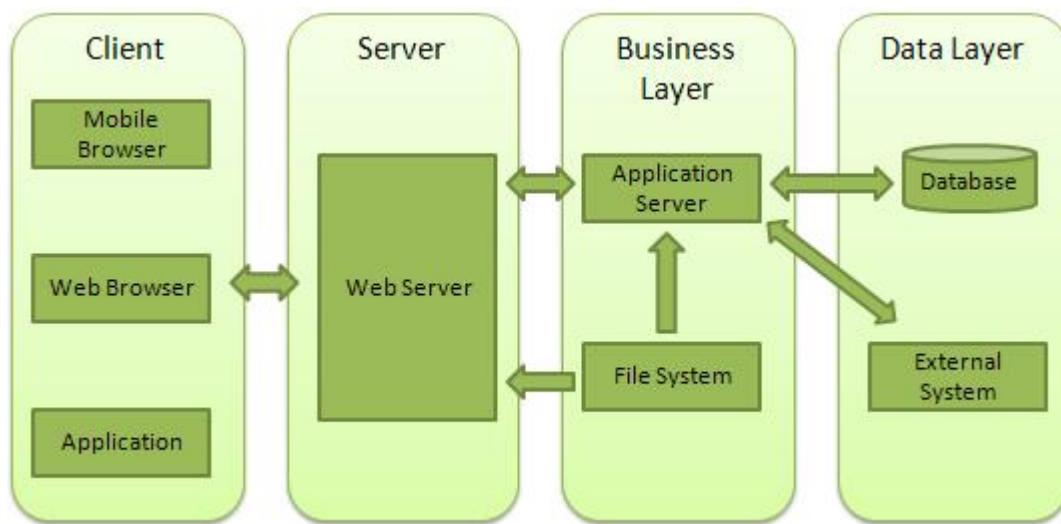


Backend



**Back End
DEVELOPMENT**

Web architecture



웹, 앱 개발에 쓰이는 언어와 도구들

Frontend(Web)

- HTML/CSS
- javaScript(Web Assembly)
- jQuery
- AJAX
- Frontend Frameworks
 - Angular
 - React.js
 - vue.js
- gulp, webpack, babel, ..

Frontend(App)

- swift, objC(iOS)
- kotlin, java(Android)
- Lots of Tools..(ex.retrofit, rxjava, cocoa touch)

Backend

- Depend on Language..

```
{  
    java:spring,  
    python:[django, flask],  
    c,c++: asp.net,  
    ruby: ruby on rails,  
    php: Laravel,  
    javaScript: node.js,  
    Golang: itself,  
}
```

- Database
- Cloud(AWS, google cloud, MS Azure)

Tools for Developer

- git
- travisCI, jenkins
- slack, trello

HTML/CSS

Requirement: <https://www.sublimetext.com/>

HTML

- HyperText Markup Language
- 웹사이트의 구조를 정의하기 위해 탄생
- HTML 5.2가 웹 표준

웹은 표준과 접근성이 매우 중요합니다!

- 위를 준수하지 않으면 검색 점수에서 불리해집니다.
- 접근성을 높여야 보다 다양한 사용자가 상품구매까지 도달할 수 있습니다.
- 현재 웹 표준은 5.2!!

Get Started!

```
<!doctype html>
<html>
  <head></head>
  <body></body>
</html>
```

Get Started!

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
      initial-scale=1.0">
    <title>My first HTML</title>
  </head>
  <body></body>
</html>
```

Get Started!

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
    <title>My first HTML</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Home</h1>
    <p>This is home.</p>
  </body>
</html>
```

add Hyperlink

```
<body>
  <h1>Home</h1>
  <p>This is home.</p>
  <a href="https://www.kbcard.com/">KB 국민카드 바로가기</a>
</body>
```

add Image

```
<body>
<h1>Home</h1>
<p>This is home.</p>
<a href="https://www.kbcard.com/">KB 국민카드 바로가기</a>


KB 국민카드
</span>
페이지에 오신것을 환영합니다.</p>
```

CSS

CSS

- Cascading Style Sheet
- 웹 문서(HTML)의 스타일을 간단하게... 꾸밀 수 있도록 도와주는 스타일 문서
- 현재 CSS3 릴리즈

CSS를 적용하는 법

1. Internal Stylesheet

```
<head>
  <style>
    body {background-color:#bbbbbb;}
  </style>
</head>
```

2. In-line Stylesheet

```
<span style='color:gray;'></span>
```

3. style.css(External Stylesheet)

- index.html이 있는 디렉토리에 static 디렉토리를 생성하세요
- static 디렉토리에 style.css파일을 만드세요
- index.html의 head에 style.css를 적용하면 끝!

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"  
      href="static/style.css">
```

왜 style.css를 써야할까요??

without CSS

```
<p style='color:#ff0000;'>blah blah 1</p>
<p style='color:#00ff00;'>blah blah 2</p>
<p style='color:#0000ff;'>blah blah 3</p>
```

with CSS

```
<p class='font-red'>blah blah 1</p>
<p class='font-green'>blah blah 2</p>
<p class='font-blue'>blah blah 3</p>
```

```
.font-red {color:#ff0000;}
.font-green {color:#00ff00;}
.font-blue {color:#0000ff;}
```

id, class, just tags

```
#some-id {color:#ff0000;}  
.some-class {color:#00ff00;}  
body {background-color:#dddddd;}
```

Font size

em 대문자 M의 너비를 기준으로 크기 조절

px 모니터 픽셀에 따라 크기 변함

pt 포인트. 문서에서 많이 사용함

```
font-size: em | px | pt;
```

Font Weight

글자 굵기 지정

```
font-weight: normal | bold | bolder | lighter | 100 ~ 900
```

color

color: <색상>

```
rgb(0,255,0)  
green  
#00ff00  
#0f0
```

CSS Box

Content Box width, height

```
width: px | em | % | auto
```

```
height: px | em | % | auto
```

Content align

```
{  
    width: 30%;  
    margin-left: auto;  
    margin-right: auto;  
  
    or  
  
    margin: 0 auto;  
}
```

```
{  
    height: 10em;  
    line-height: 10em;  
  
    or  
  
    vertical-align: middle;  
}
```

Margin

외부 여백 영역

```
<body>
<div class="box1"></div>
<div class="box2"></div>
<div class="box3"></div>
<div class="box4"></div>
</body>
```

Margin

```
div {  
    width: 800px;  
    height: 450px;  
    background: #0099ee;  
}  
.box1 {margin:20px 30px 40px 50px;}  
.box2 {margin:20px;}  
.box3 {margin:20px 30px;}  
.box4 {margin:20px 30px 50px;}
```

padding

내부 여백 영역

```
.padding-box {  
    width: 400px;  
    height: auto;  
    background: #0099ee;  
    display: inline-block;  
    margin: 10px;  
    color: #ffffff;  
}  
  
.padding-box1 {padding: 1px;}  
.padding-box2 {padding: 1px 10px;}  
.padding-box3 {padding: 1px 20px 30px 40px;}
```

```
<div class="padding-box padding-box1">Sed.</div>  
<div class="padding-box padding-box2">  
    Sed posuere consectetur est at lobortis. </div>  
<div class="padding-box padding-box3">  
    Sed posuere consectetur est at lobortis. </div>
```

javaScript

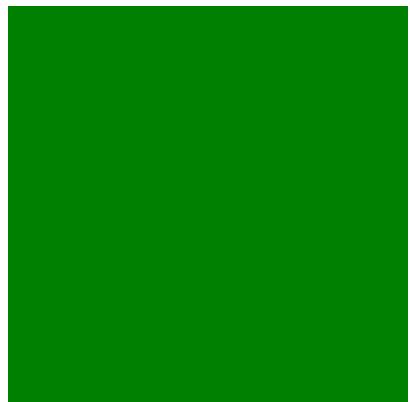
javaScript란?

- 객체 기반의 스크립트 프로그래밍 언어
- 웹페이지의 동적인 제어 목적
- Netscape의 Brendan Eich가 모카(Mocha)를 개발
- LiveScript -> javaScript로 개명

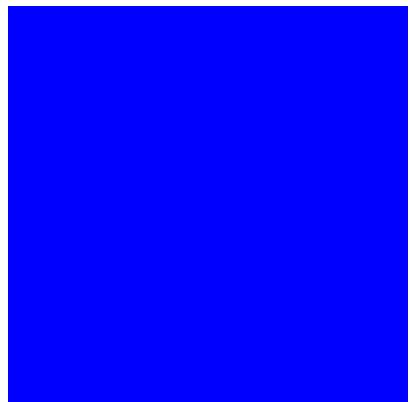
Static Web site - 1



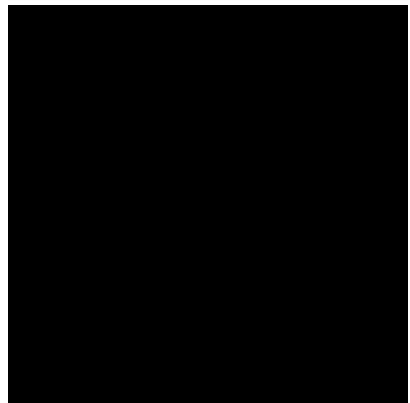
Static Web site - 2



Static Web site - 3



Dynamic Web site



Red Green Blue

Java != javaScript

Java	vs	javaScript
Sun	개발	Brendan Eich
JVM	구동방식	Script Engine(Browser)
C	영향	C
인도	Like	인도네시아

Try "hello world!"

```
console.log("hello javaScript!");
alert("hello javaScript!");
document.write("hello javaScript!");
```

variable, statements, operation

```
// declare a,b,c
var a,b,c;
// assign a,b
a = 3;
b = 5;
// assign statements with + operator
c = a + b;
```

functions

```
function name(parameter1, parameter2, ...) {  
    // code to be executed  
}
```

functions

```
function printHello(name) {  
    console.log("hello, " + name);  
}
```

functions

```
function aweSum(num1, num2) {  
    return num1 + num2;  
}
```

Conditional statements - if, else

```
var a = 10;
if (a==10){
    console.log("a is 10");
} else {
    console.log("a is not 10");
}
```

Conditional statements - if in else

```
var a = 10;
if (a==10){
    console.log("a is 10");
} else if (a==5){
    console.log("a is 5");
} else {
    console.log("a is neither 10 nor 5");
}
```

=? ==? ===??

- = : Assignment Operator(a=10)
- == : Equal Operator(1=="1")
- === : Strict Equal Operator(1==="1")

loop - for

```
for (i = 1; i < 11; i++) {  
    console.log("hello for "+i+" times");  
}
```

loop - while

```
while (i<11){  
    console.log("hello");  
    i++;  
}
```

Countdown with javaScript

4일 3시간 38분 42초

add countdown feature

```
<p id="demo"></p>

<script>
var countDownDate = new Date("Mar 24, 2018 15:37:25")
.getTime();

var x = setInterval(function() {
}, 1000);
</script>
```

add countdown feature

```
var now = new Date().getTime();

var distance = countDownDate - now;

var days = Math.floor(distance / (1000 * 60 * 60 * 24));
var hours = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60 * 24))
/ (1000 * 60 * 60));
var minutes = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60)) 
/ (1000 * 60));
var seconds = Math.floor((distance % (1000 * 60)) / 1000);

document.getElementById("demo").innerHTML =
days + "일 "
+ hours + "시간 "
+ minutes + "분 "
+ + seconds + "초 ";

if (distance < 0) {
    clearInterval(x);
    document.getElementById("demo").innerHTML = "EXPIRED";
}
```

How to work with Developers

Backend 엔지니어가 신경쓰는 것

- 데이터 모델
- 성능
- 아키텍쳐의 효율
- API의 일관성

Frontend 엔지니어가 신경쓰는 것

- 웹 표준과 접근성
- UI/UX
- 크로스 브라우징 지원
- 멀티 디바이스 대응

개발자가 기획회의에서 부정적인 이유

- 단순한 아이디어지만, 복잡한 시스템
- 개발자가 떠안게 될 부채들
- 무리한 일정

개발자는 보통 이렇길 바랍니다.

- 기획서가 명확하길 바랍니다.
- 기획서의 버전이 존재하길 바랍니다.
- 요구사항의 잊은 변경이 일어나지 않기를 바랍니다.
- 간단한 기능이라 할지라도 현재 존재하는 프로덕트에는 꽤 복잡한 기능일 수 있다 는 걸 알아주길 원합니다.
- 유지보수가 용이하길 원합니다.
- 우쭈쭈 해주길 원합니다.

Thank you!