

학술제 마무리 정리!!!

우리가 어떤 거를 했고, 이를 나중에(자소서를 쓰거나 면접을 볼 때)
어떻게 활용하면 될지를 정리

2016. 12. 21 정 준 영

목차

1. 선배들 지적 사항

- 1-1. 하드웨어를 모르고 코딩
- 1-2. 소스코드를 구해다 쓸꺼면 분석부터 제대로
- 1-3. 발표를 너무 못함

2. 1년동안 학술제를 어떻게 했나?

- 2-1. 시나리오
- 2-2. 시스템 비전 다큐먼트
- 2-3. 액티비티 다이어그램
- 2-4. 개발방법론 : 애자일

3. 학술제 한 것을 자소서나 면접에서 활용하기 위한 방법

- 3-1. Github
- 3-2. Slideshare

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

Q. 인터럽트를 사용하면 될 텐데 왜 안 썼지?

라는 물음에 답을 못했던 마로!!!

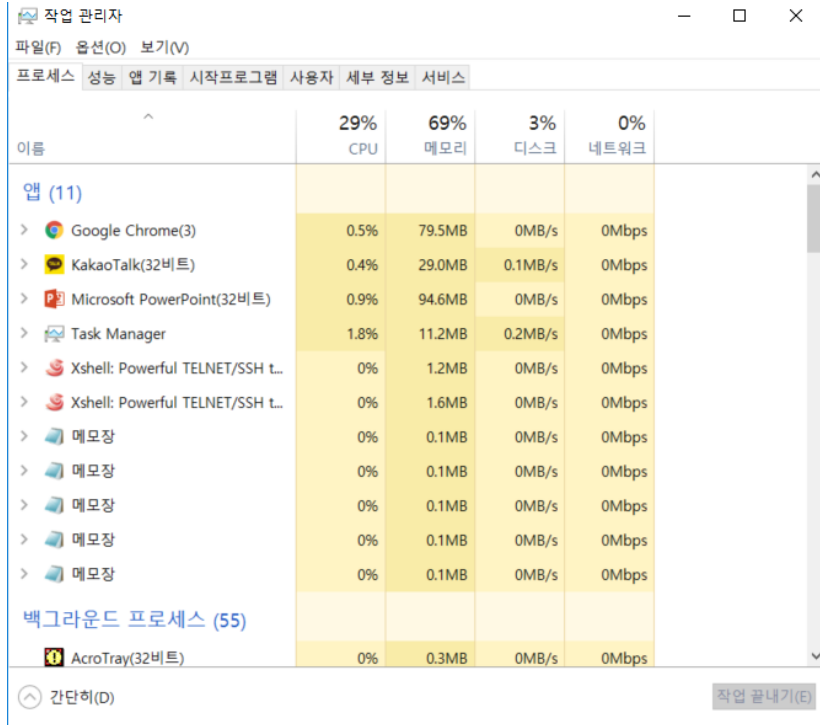
인터럽트의 사용을 알아보기 전에,
프로세스란 무엇인지, 인터럽트가 발생하면 어떻게 되는지,
우리가 인터럽트를 쓰려면 어떻게 해야하는 지를

알아봅시다.

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스란?



The screenshot shows the Windows Task Manager window with the 'Processes' tab selected. It displays a list of running applications and background processes with their respective CPU, memory, disk, and network usage.

이름	29% CPU	69% 메모리	3% 디스크	0% 네트워크
앱 (11)				
Google Chrome(3)	0.5%	79.5MB	0MB/s	0Mbps
KakaoTalk(32비트)	0.4%	29.0MB	0.1MB/s	0Mbps
Microsoft PowerPoint(32비트)	0.9%	94.6MB	0MB/s	0Mbps
Task Manager	1.8%	11.2MB	0.2MB/s	0Mbps
Xshell: Powerful TELNET/SSH t...	0%	1.2MB	0MB/s	0Mbps
Xshell: Powerful TELNET/SSH t...	0%	1.6MB	0MB/s	0Mbps
메모장	0%	0.1MB	0MB/s	0Mbps
메모장	0%	0.1MB	0MB/s	0Mbps
메모장	0%	0.1MB	0MB/s	0Mbps
메모장	0%	0.1MB	0MB/s	0Mbps
메모장	0%	0.1MB	0MB/s	0Mbps
백그라운드 프로세스 (55)				
AcroTray(32비트)	0%	0.3MB	0MB/s	0Mbps

Ctrl + Alt + Del 를 눌렀을 때 보이는 이게 프로세스!!

하드디스크에 있는
"카카오톡.exe" 라는 프로그램을 실행시키면

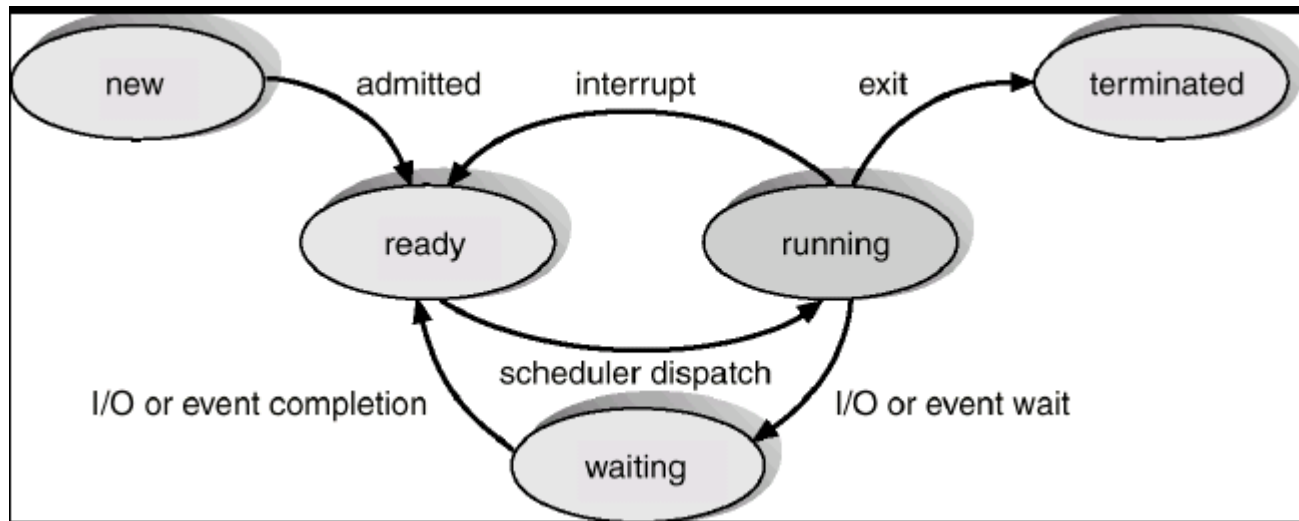
CPU는
"KakaoTalk" 이라는 프로세스를 만들어서

메모리에
"적재" 시킨다. 그러면 우리는 카카오톡을 쓸 수 있다.

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



1.

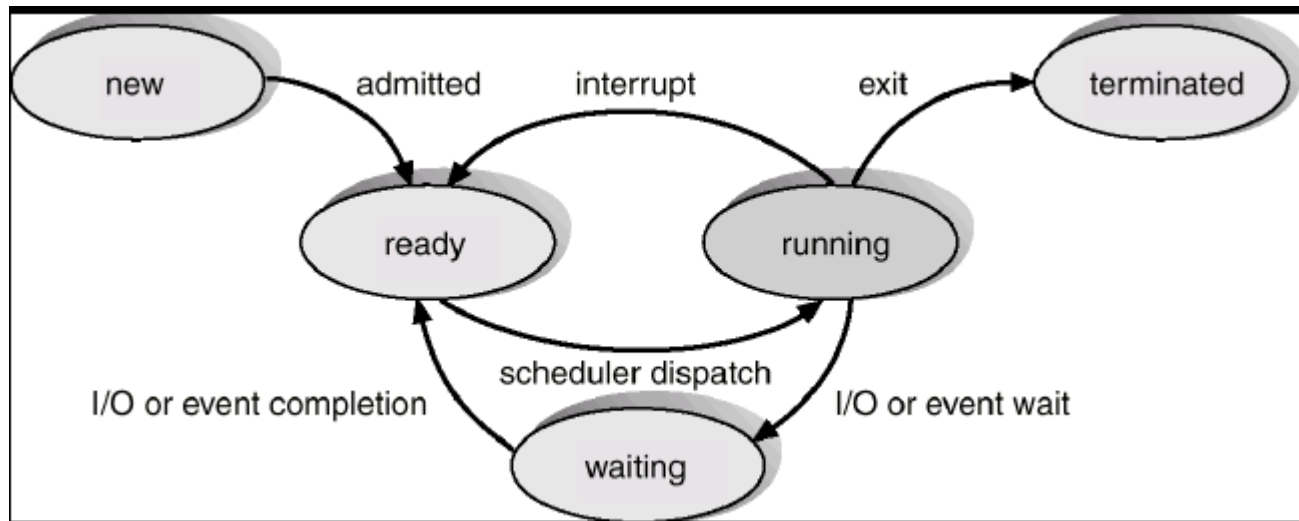
“곰플레이어.exe”라는 프로그램을 실행시키면
“gomPlayer”라는 프로세스가 생성(new)

“gomPlayer” 프로세스는 ready를 거쳐서
Running 상태가 되면서 실행

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



2.

"카카오톡.exe"라는 프로그램을 실행시키면
"kakaoTalk"이라는 프로세스가 생성(new)

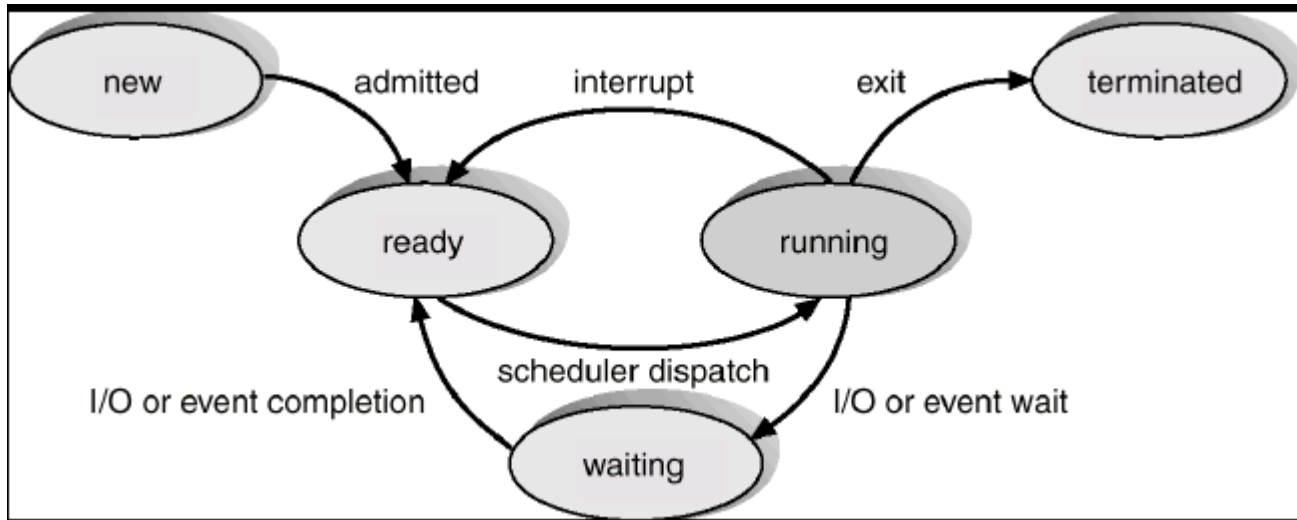
"kakaoTalk" 프로세스는 ready를 거쳐서
Running 상태가 되지만,

우리는 영화를 볼 것이므로
"kakaoTalk"은 waiting을 거쳐
Ready 상태로 변함

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



3.

현재

"gomPlayer"는 Running,
"kakaoTalk"은 Ready 상태

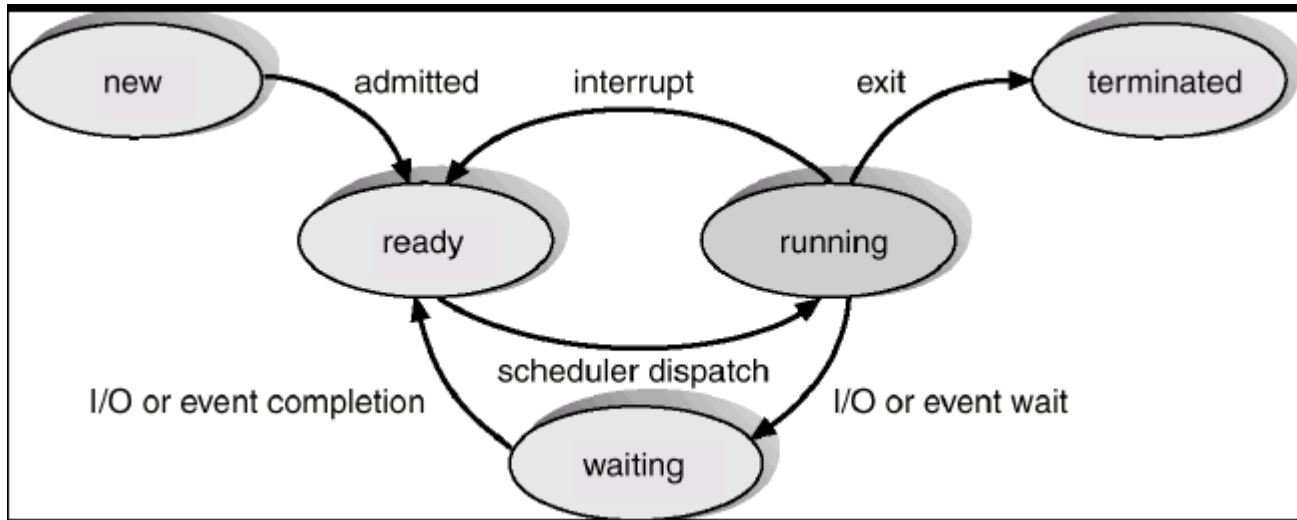
근데 이때!!!

카카오톡 알람이 뜨면 어떻게 될까?

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



4.

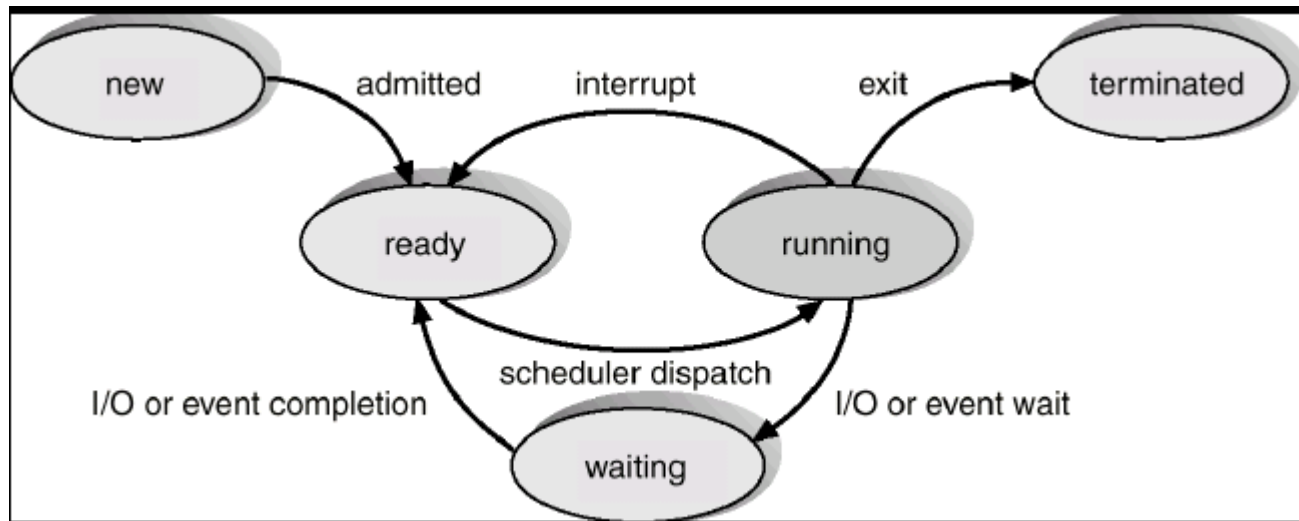
운영체제는
"gomPlayer"를 Waiting으로 변환 후,

Ready 상태에 있는 수많은 프로세스 중
하나를 골라서 Running 상태로 바꿔줌

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



5.

쉽게 말해

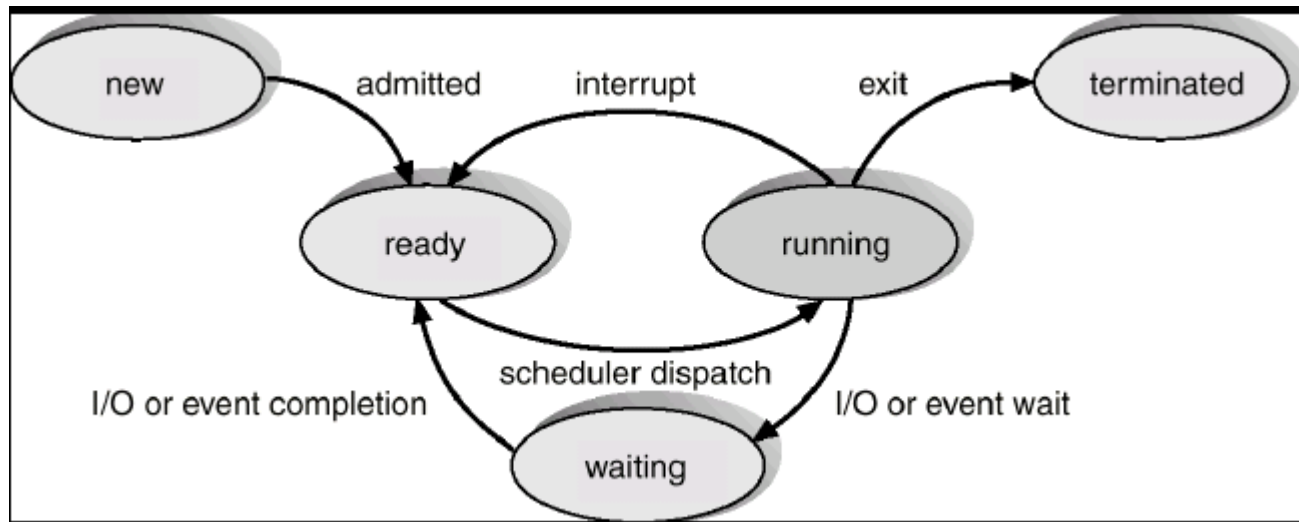
어미새(운영체제)가
아기새들(Ready 상태 프로세스들)에게 밥을
주려고 하는데,

그 중에서 가장 시끄럽게 밥달라고 소리치는
아기새(kakaoTalk)에게
밥을 주는 것(Running 상태로 바꾸는 것)

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

프로세스가 생성되고 살아질 때 까지의 과정
(컴퓨터로 영화를 보다가 카톡이 왔을 때를 예시로 설명)



5.

그럼 여기서!!!

카톡 알림이 와서

“gomPlayer”가 waiting 상태로 변하는 것!!

이게 바로 인터럽트 입니다.

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

정확하게 인터럽트란?

어떠한 프로세스가 실행 중일 때, 외부 I/O 이벤트가 발생하면 실행 중인 프로세스를 Ready 상태로 변환시키는 메커니즘입니다.

인터럽트가 발생하면?

실행 중인 프로세스가 멈추고, 운영체제는 Ready 상태에 있는 프로세스 중 하나를 스케줄링하여 Running 상태로 바꿉니다.
이렇게 새롭게 시작한 프로세스가 종료되면,
운영체제는 다시 Ready 상태에 있는 프로세스 중 하나를 스케줄링하여 Running 상태로 바꾸면서 일을 합니다.

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

하지만 이 설명은 "아두이노"나 "Atmega128"에서는 살짝 바뀐다.

왜냐하면 이러한 마이크로프로세서들은

1. 운영체제가 없고
2. 돌아갈 수 있는 프로세스는 오직 하나이기 때문

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

그렇다면 아두이노에서 인터럽트가 걸리면?

해당 실행패스(A)가 멈추고,
다른 실행패스(B)를 실행시킨 후

이 실행패스(B)가 끝나면
기존 실행패스(A)를 재실행 하는 것

별거 없어!!

1. 운영체제가 없으니까 스케줄링을 못하는 거 뿐이야
2. 프로세스가 하나니까, 프로세스 안에 실행패스를 바꾸는 거 뿐이야

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

1-1 결론!!!

선배님들은

“아두이노” 같이 쉽게 사용하도록 만들어진 개발보드를 사용하기 때문에

인터럽트가 뭔지도 모르고, 사용할 줄도 모른다고 판단

이건 100% 동의합니다!!!!

실제로 이화여대 학생들은 인터럽트를 사용하여 프로젝트를 진행한 반면

(장갑으로 피아노 친 조, 가속도 센서 써서 RC카 제어한 조 이러한 조들이 인터럽트 사용)

마로는 인터럽트를 쓴 조가 없었어요

그래서 이대 발표가 끝난 후, 총회를 열어서 인터럽트에 대해 설명했지만

너네 몇 명밖에 안오드라.....

1. 지적 사항

1-1. 하드웨어를 모르고 코딩

1-1 결론!!!

물론 Atmega128과 같이 하드웨어의 속성을 알고서 코딩을 해야하는 보드를 사용하면 공부도 더 많이 되고 좋을 것 같긴 합니다.

하지만 이미 시대는 변화하였고,
생산성과 재활용성이 ICT 분야에서 강조하는 것이기 때문에

아두이노를 사용하는 것을 반대하지는 않습니다.

다만! 이번에 인터럽트가 무엇인지 알았으니,
아두이노를 사용할 때도 인터럽트 써보기!!
아두이노에선 인터럽트를 더 쉽게 쓸 수 있음

1. 지적 사항

- 1-2. 소스코드를 구해다 쓸꺼면 분석부터 제대로
- 1-3. 발표를 너무 못함

1-2 & 1-3 결론!!!

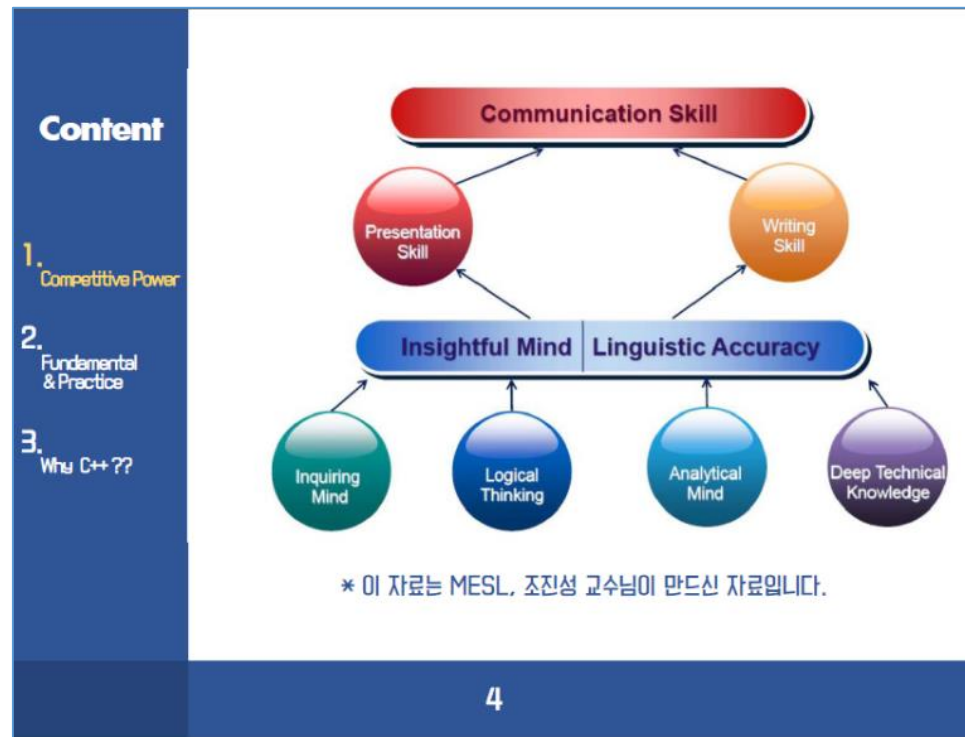
이것도 당연한 말!!!!!!!!!!!!

자기 프로젝트를 설명 못하는 사람은 프로젝트를 했다고 말할 수 없음

1. 지적 사항

- 1-2. 소스코드를 구해다 쓸꺼면 분석부터 제대로
- 1-3. 발표를 너무 못함

1-2 & 1-3 결론!!!



이 캡처는
16년도 1학기 개강총회 때,
여러분에게 보여줬던 자료에 있던 것입니다.

그 때 했던 말은
다른 사람과 경쟁력을 갖추려면,

열정과 논리적 사고, 분석하려는 마음, 개발 능력
이 있어야 한다.
하지만 여기서 그칠 것이 아니라

글쓰는 능력과 발표하는 능력이 있어야
다른 사람과 커뮤니케이션을 할 수 있다!

입니다. 앞으로 다같이 노력해봐요

2. 1년동안 무엇을 했나?

1. 시나리오
 2. 시스템 비전 다큐먼트 (System Vision Document)
 3. 액티비티 다이어그램 (Activity Diagram)
- + 개발방법론 : 애자일

왜 이런걸 했지???? 개발할 때 더 도움되기 위해서 했지

근데 도움이 됐니??????

개발할 때 도움은 안됐지만, 자소서를 쓰거나 면접을 볼 때 도움이 되도록 해보자

저거 작성 했던게 다 기억이 안 나면 이것만 기억해둬
내가 대사 써줄게

2. 1년동안 무엇을 했나?

면접관 질문 :

000 씨는 3학년 때 학술제를 통해
“블라블라블라”를 개발했다고 하셨는데, 어떻게 진행한 것이죠?

여기서 어떻게 대답하는 것이 모범 답안일지는 모르겠으나,
내 생각으로는

“팀웍” > “분석력” > “개발능력”

순으로 판단할 거 같아

왜냐면 이 정도 할 줄 아는 대학생은 널리고 널렸고, 프로젝트도 다 거기서 거기거든

2. 1년동안 무엇을 했나?

대답 :

저는 총 5명의 팀원 중 000을 주로 맡아서 진행하였으며,
프로젝트 개발을 시작하기 전에
시나리오 작성과 시스템 비전 다큐먼트 작성을 통해 필요한 시스템의 서비스를 정의하였고,
액티비티 다이어그램을 그려서 전체 과정을 설계 하였습니다.

이때 5명의 팀원이 모두 진행도와 이해도가 달랐기 때문에
애자일을 통해 꾸준히 프로젝트를 진행하였고 완성을 시킬 수 있었습니다.

프로젝트의 자세한 사항은 블라블라 입니다.

+ 시간이 되면 이대발표, 선배들 발표를 통해 받은 지적사항을 고쳐나갔다고 말하면 백점 !!!

2. 1년동안 무엇을 했나?

물론 이걸 정준영 생각이니까 정답이 아니야

하지만 괜찮지 않니???????

3. 취업에 학술제를 이용해보자

더 나아가서,
말이나 글로만 면접관들을 설득시켜 취업을 하지 말고,
증거를 제시하면서 취업을 뽐개보자!!!

1. Github
2. Slideshare

3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

먼저 “깃(git)” 이라는건, 리눅스 커널의 버전을 관리하기 위해 만들어진 거야

근데 최근에 들어선, 리눅스 커널 뿐만 아니라 모든 프로그램의 버전을 관리하고, 협업을 하기 위한 도구로 깃을 사용하고 있고,

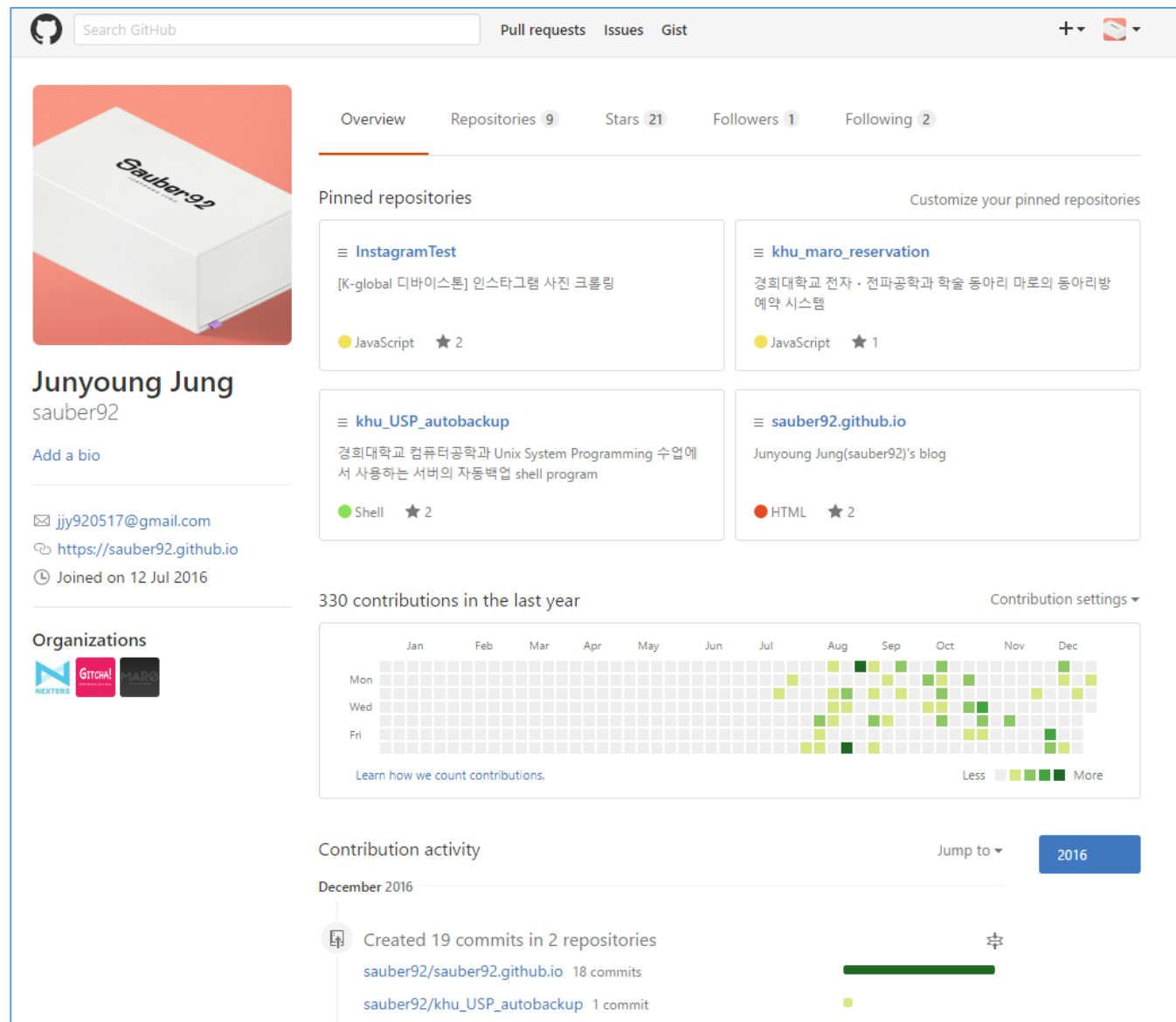
이 깃을 사용하기 편하게 만든 웹사이트가 Github 이야

3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

정준영의 github

<https://github.com/sauber92>



3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

깃헙에 들어가 보면,

1. 다른 사람이 만든 소스코드를 볼 수도 있고
2. 이 소스코드의 히스토리(어떻게 변화했는지)도 볼 수 있어
3. 그리고 다른 사람의 소스코드를 바꿀수도 있지

우리는 단순히

“소스코드의 저장소”의 역할로 깃헙을 사용하기 시작해서
선배들이 이를 보고 수정을 하면 “고치는” 거까지 할 꺼야

하지만 고치지는 못 할꺼니까 걱정마~

우리 프로젝트들이 하드웨어가 있어야 작동하는 거기 때문에 확인할 수가 없거든

3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

이것을 하는 이유는???

앞서 말한거 처럼, 기업에 지원을 한다고 했을 때 도움이 되기 위해서야

그냥 글로만 "나 이런거 해봤어!" 라고 말하는게 아니라
실질적인 링크를 제출해서

"진짜 했으니까 너도 확인해봐!" 라고 말해보는거야

3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

그리고 개인이 할게 아니라

“마로” 라는 단체에서 진행한 것으로 해서,

1. 나중에 학술제를 할 친구들이게 도움도 주고
2. 이게 쌓이고 쌓여서 우리가 이런걸 하는 기초를 다졌다!!!

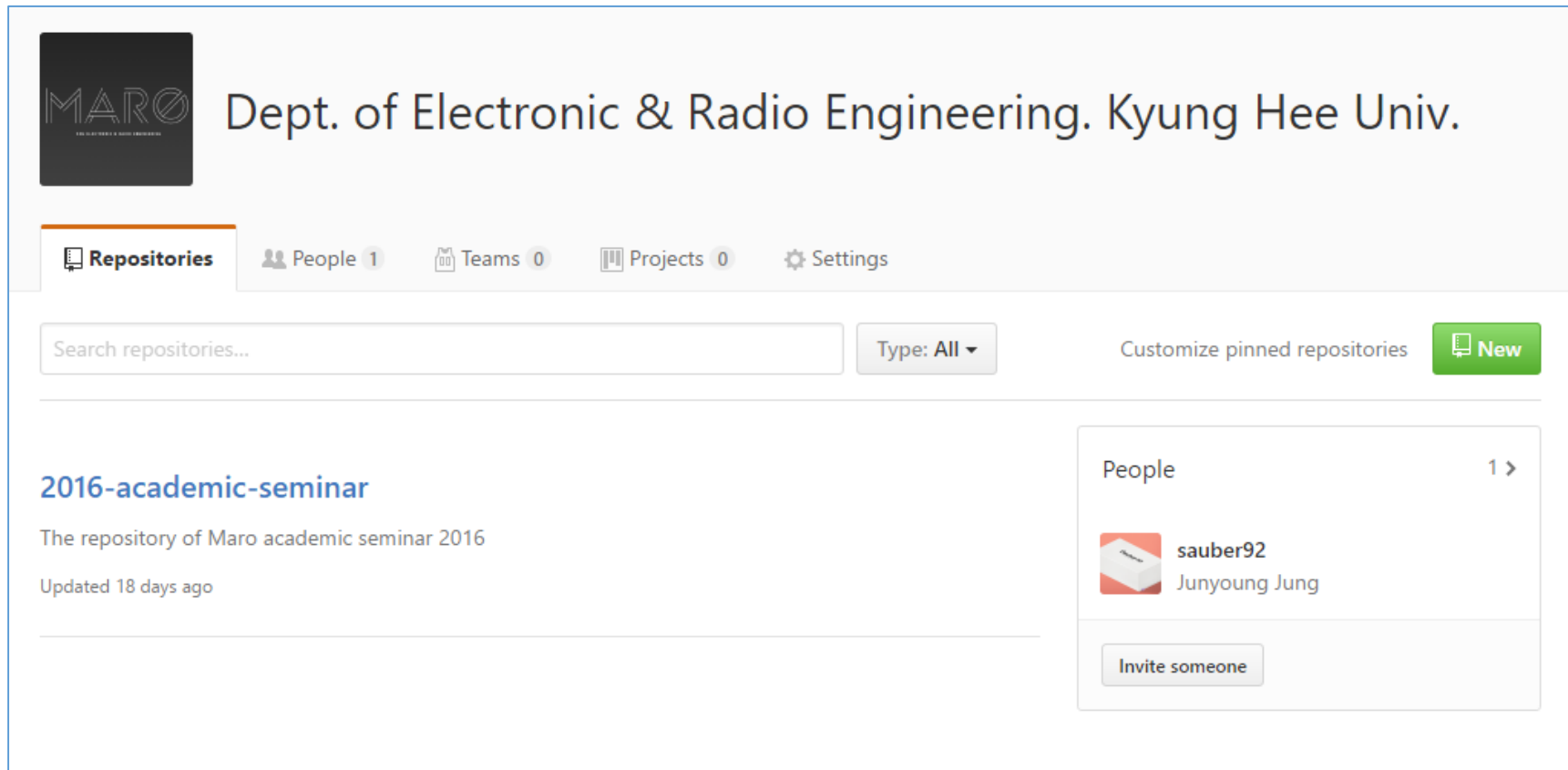
라는 걸 말할 수 있게 해보자

그래서 이미 “KHU-MARO” 라는 단체를 만들어서 깃헙에 올려둬

3. 취업에 학술제를 이용해보자

1. Github

<https://github.com/KHU-MARO>



3. 취업에 학술제를 이용해보자

2. Slideshare

과제를 하기 위해 여기 저기 검색해 봤으면,
슬라이드웨어에 올라와 있는 발표자료를 한번씩 봤을 꺼야

슬라이드웨어는 이름 그대로
피피티를 공유하는 홈페이지야

여기에 피피티를 올려두면, 전세계의 사람들이 와서 피피티를 구경할 수 있어

이것도 깃헙과 마찬가지로 실질적인 증거자료가 될꺼야

3. 취업에 학술제를 이용해보자

2. Slideshare

정준영의 슬라이드쉐어

<http://www.slideshare.net/JunyoungJung8>

참고로 난 영어 써서 피피티를 만들다보니까
미국에서 인기가 많아

Top countries	
Name	Views
Korea, South	240
United States	123
France	32
Italy	18
Japan	12

SlideShare profile page for Junyoung Jung. The page displays a grid of presentations, including:

- [2016 K-global 스마트디바이스톤] in... (2 weeks ago, 8 slides)
- [2015전자과공모전] 프로젝트 보고서 (2 weeks ago, 1 page)
- [2015전자과공모전] ppt (2 weeks ago, 7 slides)
- [C++]6 function2 (2 weeks ago, 16 slides)
- [C++]5 function (2 weeks ago, 15 slides)
- [C++]4 review (2 weeks ago, 5 slides)

Each presentation card includes engagement metrics (views, likes, comments, downloads) and options to Edit or Preview.

끝!!

계속 취업이야기만 해서 안타까워...
우린 학술통아리지 취업통아리가 아닌데..

근데, 이화여대랑 연합 맺어도 열심히 안 하려 하고,
선배들한테 혼난다고 위협해도 열심히 안 하려 하니까
내가 내밀 수 있는 당근은 취업밖에 없구나ㅜㅜㅜ

끝!!

공모전 한번 나가보거나,
공모전 발표회 가보면 너희가 만든 프로젝트는 진짜
개쓰레기라는걸 느끼게 될꺼야

끝!!

대신 이 쓰레기 프로젝트를 살릴 수 있는 방법은
앞에서 말한 것들처럼, 얼마나 잘 포장하냐? 에 있어

다행인건 우리가 실제로 "설계"라는걸 했고,
"협업"이라는 것도 했으며,
발표를 통해 "피드백을 받고 해결" 하려고 하고 있어!!
대신 말만 좀 있어 보이게 바꾸는 거야

끝!!

깃헙과 슬라이드쉐어를 나는 꼭 하고 싶으니,
각 조는 소스코드와 발표자료를 준비해둬
수정하거나 고칠 필요는 없어!!!
업로드가 제일 중요한 거라고 생각하자

하기 싫으면 연락하렴

그리고 피피티는 이렇게 만드는게 아닌거 알고있지?
화려한 피피티를 만들 필요는 없지만, 다른 사람이 보기 좋게는 만들어야한다~