#### FBI WARNING

주의. 이상한 내용이 포함된 문서입니다.

본 항목 혹은 이 항목의 하위 문단은 충격과 공포를 느낄 수 있는 내용에 대한 직접·간 접적인 언급 혹은 설명을 포함하고 있습니다. 또한 이 항목에는 <del>어디선가 본 듯한</del>필자의 특별한 표현이 있으므로 주의를 요하며, 열람을 원하지 않을 경우 페이지를 넘겨 주세요.

# I. 들어가며.

```
#include <stdio,h>
int main()
{
printf(" Hello, World! ");
return 0;
}

[1]
위의 글이 무엇으로 보이나요?

<del>내가 썼으니까 당연하</del> 안 봐도 알겠지만 프로그래밍 언어입니다. 그러면......
```

밤밣따빠밣밟따뿌 뺘맣파빨받밤뚜뭏 돋밬탕뺘맣붏두붇 볻뫃박발뚷투뭏붖 뫃도뫃희멓뭏뭏붘 뫃도목희멍멸망무뚝 뿧보덩ద벌뿌뚜 뽑뽀멓멓더벓뻐뚠 뽀덩벐멓뻐덕더벅

# 이건 뭘까요?[2]

독자분들을 포함한 거의 대부분의 사람은 맨 위의 영어 어쩌고저쩌고 하는 것만이 컴퓨터를 돌아가게 한다고 알고 있을 겁니다.

**하지만** 아래의 사진과 같이 초기의 컴퓨터는 오직 천공 카드에 뚫린 구멍으로만 명령이 가능했답니다. 컴퓨터용 OMR

단지 그것을 규칙화해 C언어같은 하나의 언어로 만든 거죠. 여기서 한 가지 사실을 알 수 있습니다. - 특정한 '규칙ြ'과 <del>제작하는 노기다</del>만 있으면 무엇이든지 컴퓨터가 이해하게 할 수 있다 - 라는 거죠. 그런데 '특정한 규칙'이라는 게 뭐 있나 요? 그냥 제작자가 정하면 그게 규칙이지.

이런 필자스러운 생각을 바탕으로 탄생한 것이 위에서 보여드 린 것 같은 소위 '난해한 프로그래밍 언어'입니다. 이제 그들 을 소개하도록 하겠습니다. 또한 가능하면 해당 언어로 화면에 문자를 출력하는 코드도 같이 공개하도록 하겠습니다.



## Ⅱ. 언어들.

### 0.읽기 전에 (뇌 과열 주의)

당연히 컴퓨터의 모든 프로그램은 2진수입니다. 또한 8비트의 공간에 한 문자를 저장합니다. 그 말인즉슨 [ 00000001 ] 이런 식으로 한 자를 저장한다는 거죠. 예를 들어 한글 '사랑'은 00110, 10000, 00100, 10000, 00111[4] 이런 식으로 한 음소씩 대응해 메모리에 저장됩니다. 미리 알아두시는 게 이해하기 편할 겁니다.

#### 1. Grass



처음으로 소개할 언어는 'Grass'되겠습니다. 이 언어를 이용해 프로그램을 제작할 때 필요한 버튼은 세 개지요. v,w,그리고 shift. 이 언어로 무언가를 하려면 가장먼저 w로 '뭔가 할거임' 하고 함수를 선언해야 합니다. 그리고 이후에 WWWwww식으로 입력하는데, 이는 w1개당 00000000부터 값을 1씩 올려 결국 나오는 단어를 W의 길이에 맞는 순서대로 저장공간에 쌓아버립니다.

마지막으로 v를 입력해 함수의 끝을 만듭니다. <del>참 십죠?!</del> 이제 해독기가 그 함수를 읽어가면서 메모리에 쌓인 순서대로 작업을 해나갑니다.

참고로 언어 이름이 Grass 인 이유는 작성하고 나면 w와 v 덩어리가 **풀밭**처럼 보이기 때문이라고 합니다.

예시:

wwWWwv

wwwWWWwwWWWWWwwwWwwv

난독증걸리겠네 뭐가 나오냐고요? 'W' 한글자요.....

#### 2. HO9+

결론부터 말하면, 이 언어는 지금까지 본 모든 언어 중에서 배우기가 가장 쉽습니다. 제작화면에서 단지 H 또는 Q 또는 9 또는 +를 써서 코딩하는데,

H는 'Hello, World!'라는 문자열을 출력합니다.

Q는 앞에 적어놨던 H또는 9 또는 +를 모두 한 번씩 더 출력합니다.

9는 '벽장 속 99병의 맥주'라는 노래가사를 출력합니다.[5]

+는 앞서 나왔던 8비트 공간에서의 숫자 값을 하나 올립니다.

그런데 이걸로 뭘 할 수 있냐고요? HQ9 빼고는 어떤 기능도 하지 못합니다! <del>십다고 전부가</del> <del>아니란다</del>[6]

예시:

Н

더 이상의 자세한 설명은 생략한다 'Hello,World!' 가 등장합니다.

#### 3. Piet

물리 시간에 모든 색은 R,G,B로 이루어져 있다는 사실을 배웠습니다. 이 세 색들의 각각 진한 정도를 합한 것이 다른 색이 되는 거죠. 비록 0과 1밖에 모르지만 컴퓨터도 어느 정도의 색감이 있을 거라 믿었던 누군가가 제작했을 겁니다. 컴퓨터로 색을 표현할 때 쓰는 가장 작은 단위인 도트로 열심히 점을 찍어서 해독기에 돌리면 해당 점들의 배치와 RGB수치에 따라서 명령어 역할을 하게 됩니다. 이렇게 열심히 설명해도 보는 게 더 이해하기 편합니다.

예시:



Thello,World!'입니다. <del>도와줘요 그리자</del>

#### 4.아희

한국어를 사랑합시다. 한국어는 가장 과학적인 언어랍니다.

아랍어를 제외한 대부분의 문자는 왼쪽에서 오른쪽으로, 또 위에서 아래로 읽어나간답니다. 책은 1쪽부터 차례대로 읽어나가죠. 하지만 혹시 어느 책의 1쪽을 폈는데 '이 책은 1쪽 다음 5쪽, 9쪽,3쪽의 순서대로 읽는 책입니다'라고 한다면? 복잡해질 겁니다. 하지만 그걸 컴퓨터 에 적용한 사람이 있으니......

한국어는 초성, 중성, 종성으로 이루어져 있습니다. <del>국어과가 이 언어를 좋아합니다</del> 아희에서 초성은 명령, 중성은 그 다음 읽을 글자 지정, 종성은 명령의 목적어나 추가사항 지정 등을 맡습니다. 다음과 같이 실행됩니다.

### 예시:

밤밣따빠밣밟따뿌 빠맣파빨받밤뚜뭏 돋밬탕빠맣붏두붇 본뫃박발뚷투뭏붖 몽도뫃희멓뭏뭏붘 뫃봌토범더벌뿌뚜 뽑뽀멓멓더벓뻐뚠

뽀덩벐멓뻐덕더벅



이러라고 만든 문자가 아닐 텐데?

위에서 봤을 거라 믿습니다. 'Hello,World!' 되시겠습니다.

#### 5.Malbolge

마지막 언어이자 **세상에서 제일 어려운** 프로그래밍 언어입니다. 언어의 제목은 단테의 '신곡' 속 **지옥** 이름에서 따 왔다고 합니다, 제작자가 일부러 프로그램 만들기 힘들라고 2진법도 아니고 3진법을 사용해 입력받게 해 놓았습니다.[8] <del>미친 거 아냐?1</del>

거기다가 사람이 써야 할 메모리 공간의 일부를 컴퓨터가 먹어서 채워버리는데, 공간을 채우는 연산은 제작자가 특별히 만든 **Crazy식 연산**으로, [m]=crz[m-2], [m-1]으로 나타내어집니다. 여기서 두 숫자의 각각의 3진법 자리마다 특별한 표를 적용해서 결과를 얻습니다.

그런데 여기서 끝이 아니고 제작된 프로그램은 암호화가 되어 다음에 실행할 때 메모리 이동 명령을 하지 않으면 실행도 안됩니다! <del>마친 거 아냐??</del>

그리하여 이 악명에 힘입어, 결국 언어가 나온 지 **2년** 만에 처음으로 아래의 출력 명령을 제 작할 수 있었습니다. 제<del>작한 놈이 더 신기하네</del>

#### 예시:

 $(=<\$9]7<5YXz7wT.3,+O/o'K%\$H'''\sim D|\#z@b=\{^Lx8\%\$Xmrkpohm-kNi;gsedcba`_^]\[ZYXWVUTSRQPONMLK]IHGFEDCBA@?>=<::9876543s+O$ 

이렇게 입력하면 'Hello,World!'를 볼 수 있다고 합니다.

## III. 각주.

- [1] hello,world라고 출력된다.
- [2] 이것도 hello,world 라고 출력된다!
- [3] 그런데 뒤에 나올 어떤 언어는 규칙을 바꾸는 게 규칙이다! 충격과 공포
- [4] ㅅ, ㅏ, ㄹ, ㅏ, ㅇ 으로 한 음소씩 저장된다.
- [5] 반복문이라는 걸 연습할 때 쓰는 시 중 하나.
  - 99 bottles of beer on the wall, 99 bottles of beer.

Take one down and pass it around, 98 bottles of beer on the wall.

에서 숫자만 하나씩 내려가 0이 될 때까지 이어지는 시이다.

- [6] +가 메모리 값을 올린다고는 하지만, 올려봐야 쓸 수가 없다!
- [7] 사실 데이비드 모건마란 사람이 몬드리안의 그림을 보고 만든 언어다.
- [8] 최종적으로 기계어 번역 단계에서는 결국 2진법으로 번역되지만 말이다.<del>그러니까 더 쓸모 없다.</del>

## IV. 맺으며.

저도 저런 언어들 처음 봤습니다......

여담으로 Grass의 소개 사이트는 일본 사이트라서 가서 구글번역기랑 씨름하는데 고생 좀 했습니다.

또 트위터에 아희 hello world 명령어를 그대로 써서 포스팅하면 아희라는 계정이 돌다가 답글을 달아준다네요. 할 일 없으시면 가서 해보세요.