

#07
KIDS
MAKER
STUDIO
Sponsored by google.org
Supported by Gwacheon
National Science Museum
Developed by PROTOROOM

암호로
말해요

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

01.
SUMMARY

암호로 말해요는 간단한 뜨개 놀이를 통해 컴퓨팅의 원리를 체험합니다. 알파벳 문자를 숫자화하고, 그 숫자를 다시 이진수로 코딩합니다. 이진수로 코딩된 알파벳을 털실과 펠트지를 이용해 자신만의 디자인을 더해 뱃지로 제작합니다.

암호로말해요
1

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

02.
MATERIALS

스카치테이프
글루건
가위
펠트지
타공 펠트지
다양한 색상의 털실
알파벳-숫자 코드표
브로치용 핀

암호로말해요
2

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

03.
QUESTIONS

01 디지털 컴퓨터는 문자와 숫자를 어떻게 표현할까요?
02 0과 1만 써서 대화를 나눈다면 어떤 모습이 상상되나요?

암호로말해요
3

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

04.
THINKING
IN
THINKERING

암호로말해요
4

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP1

말하고 싶은 내용의 알파벳을 하나 고르고, 알파벳-숫자 코드표를 이용해 알파벳을 숫자로 바꿔 봅시다.

1	10	11	100	101	110	111	1000
A	B	C	D	E	F	G	H
1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111	10000
I	J	K	L	M	N	O	P
10001	10010	10011	10100	10101	10110	10111	11000
Q	R	S	T	U	V	W	X
11001	11010						
Y	Z						

암호로말해요
5

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP1

0과 1의 색상을 정한 다음, 털실을 준비해 주세요. 털실의 끝을 스카치테이프로 감으면 타공 펠트지에 끼우기가 편리해집니다.

암호로말해요
6

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP2

0과 1의 숫자에 맞춰 털실을 타공 펠트지에 통과시켜 주세요. 그리고 털실이 안 빠지도록 서로 묶어주고 끝을 잘라주세요.

암호로말해요
7

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP3

암호를 포함한 채로 뱃지 모양을 만들어주세요.

암호로말해요
8

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP4

타공되지 않은 펠트지에 펠트 점착제를 이용해 붙여주세요.

암호로말해요
9

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
STEP5

모양을 따라 자르고, 글루건으로 브로치용 핀을 뒤에 붙여 완성합니다.

암호로말해요
10

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
변형1

두 글자 이상이 들어간 뱃지를 만들어 보세요.

암호로말해요
11

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

THINKING IN THINKERING
변형2

메시지가 들어간 카드를 만들어보세요.

암호로말해요
12

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

05.
REFLECTION

01 털실이 아닌 다른 것으로 암호를 표현한다면 어떤 것이 있을까요?
02 숫자를 이용한 방법이 아닌 다른 방식으로 암호를 만들 수 있을까요?
03 이와같은 방법으로 일상에서 표현해 볼수있는 것이 있을까요?

암호로말해요
13

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

06.
REFERENCE

<http://protoroom.github.io/TinkeringWorkshop>

암호로말해요
14

#07
KIDS
MAKER
STUDIO

07.
LICENSE

국립과천과학관 키즈 메이커 스튜디오의 팀커링 워크숍은 구글.org의 지원을 받아 PROTOROOM이 개발한 오픈소스 워크숍/키트 입니다.
국립과천과학관 키즈 메이커 스튜디오의 팀커링 워크숍은 구글.org의 지원을 받아 PROTOROOM이 개발한 오픈소스 워크숍/키트 입니다.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0
더 자세한 라이선스 사항은 <http://protoroom.github.io/TinkeringWorkshop/#/license.md> 를 참고하세요.

암호로 말해요
15