

# 푸앙MBTI 그래서 어떻게 만들었는데?

ZeroPage 33기  
소프트웨어학부 23학번 박은효

## ▶ 목차

1    **푸앙MBTI란?**

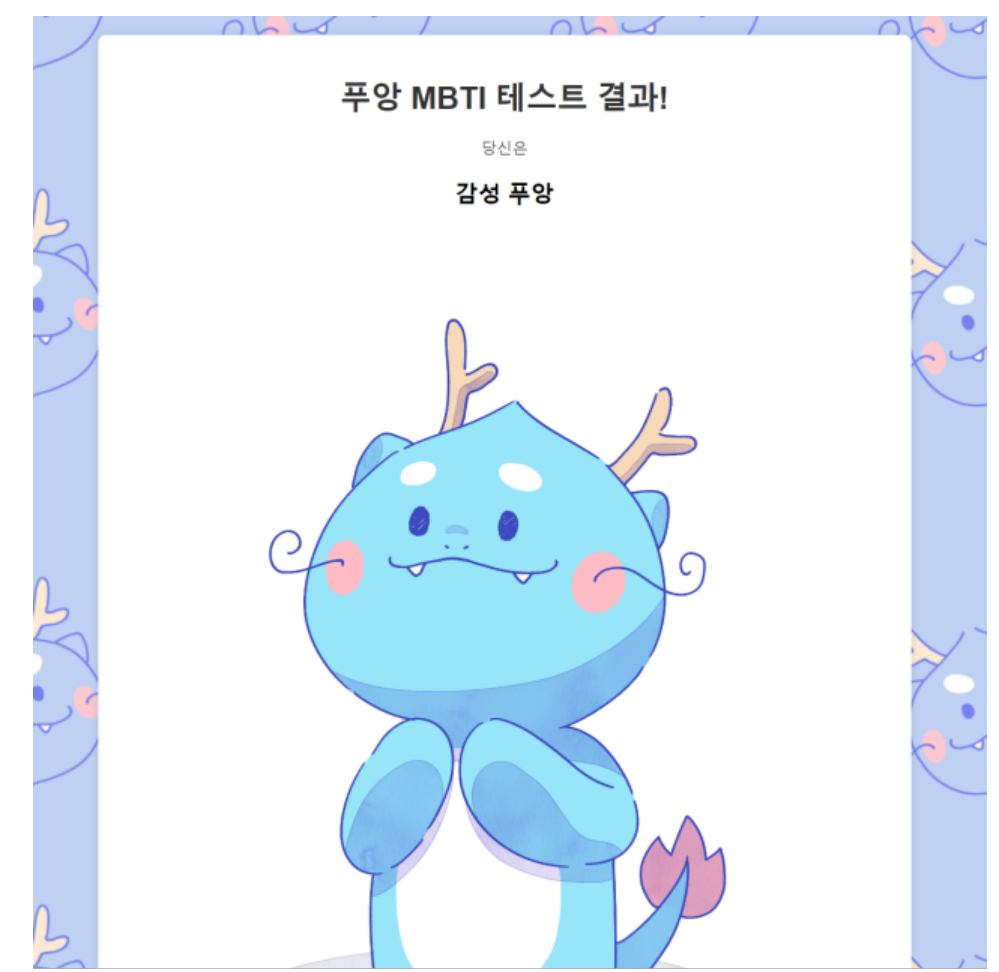
2    **기획**

3    **디자인**

4    **개발**

5    **후기**

## ▶ 푸앙MBTI란?

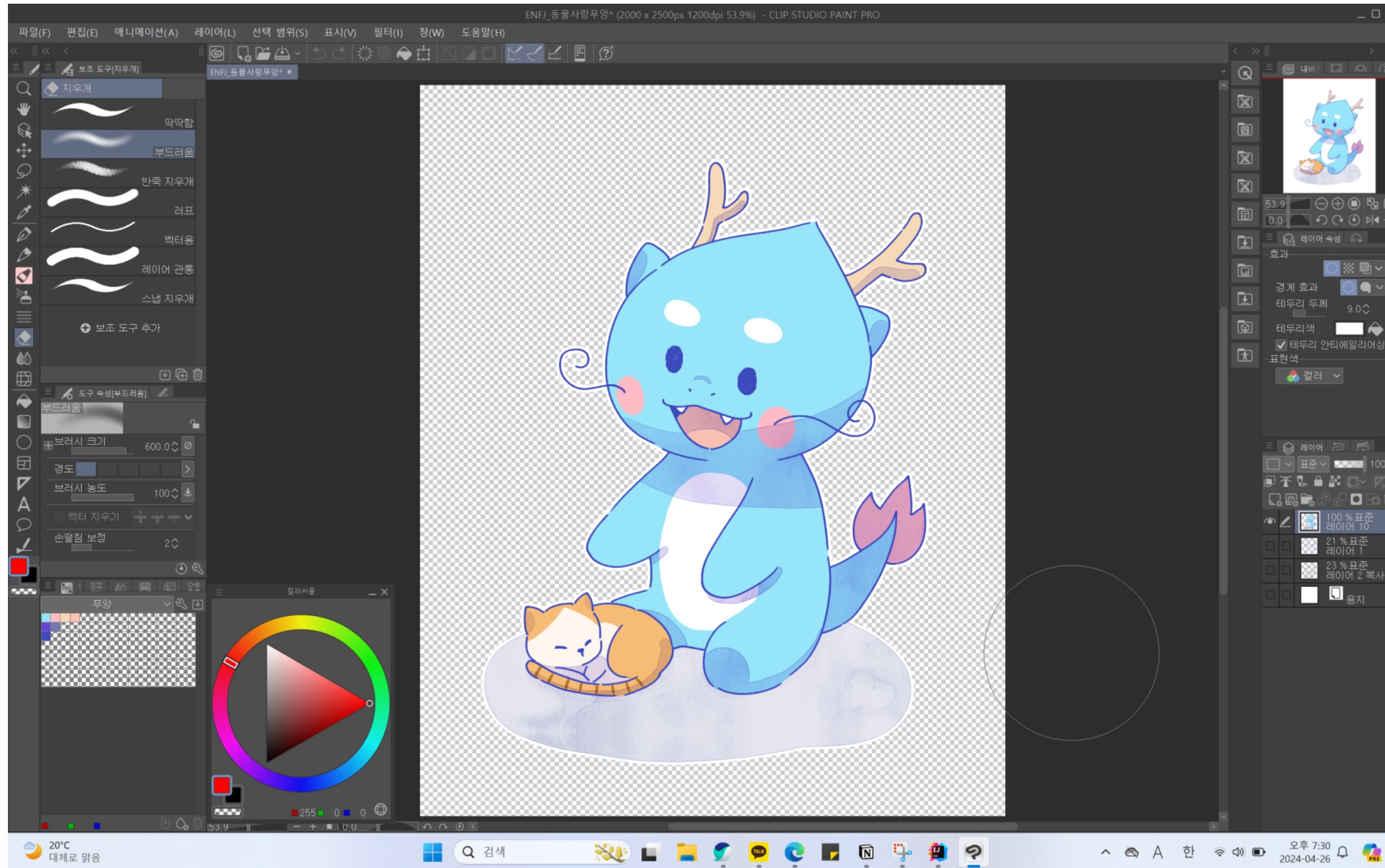


현재 출시 후 업데이트 완료,  
[mbti.putiez.com](http://mbti.putiez.com)으로 접속 가능

▶ 핵심 키워드

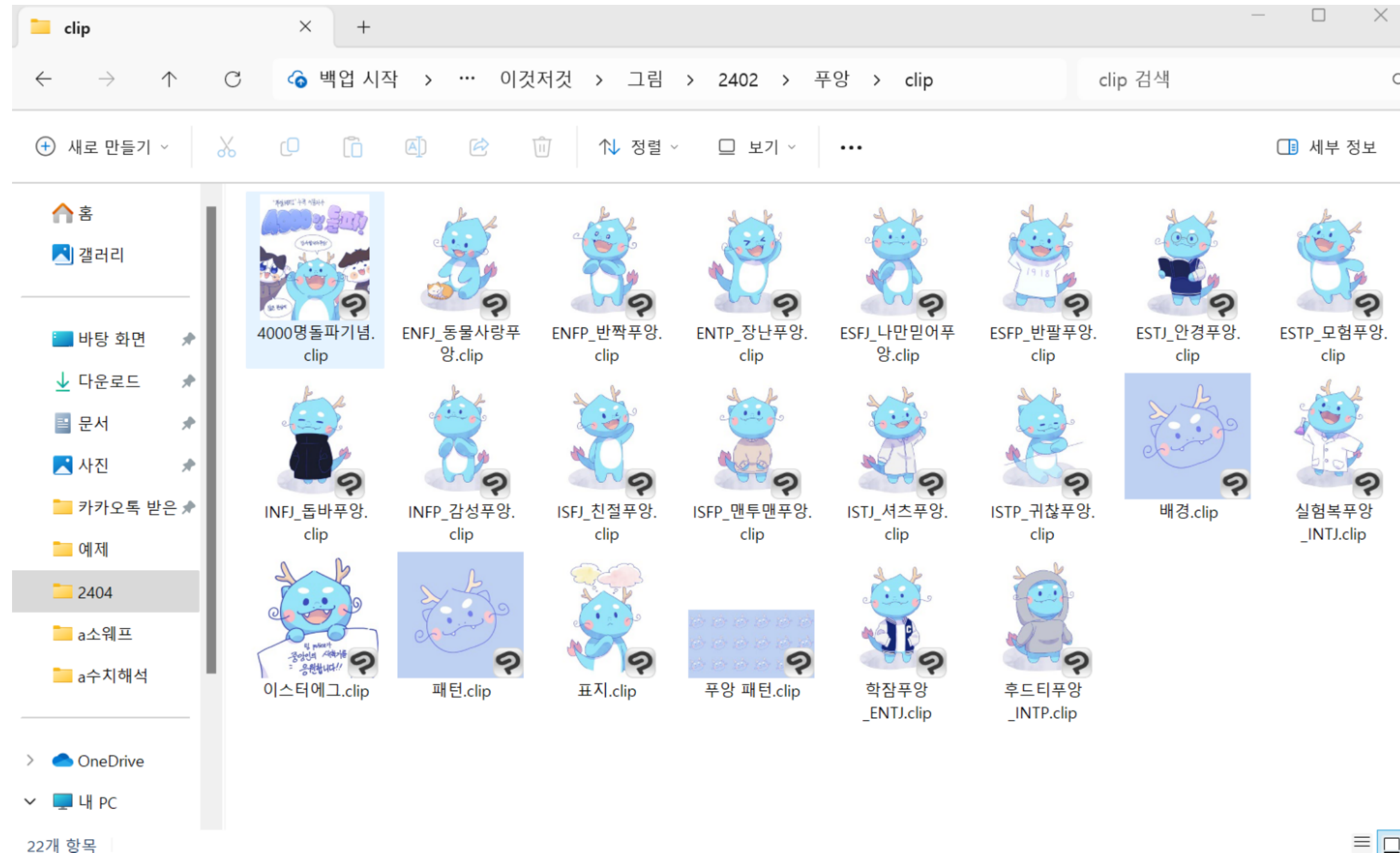
**“포앙 + MBTI”**

## ▶ 푸앙 이미지 제작 - CLIP STUDIO PAINT PRO



CLIP STUDIO PAINT PRO 사용  
2019년쯤 약 5만원에 구매  
지금은 월정액으로 바뀐 거로 알고  
있음  
+와콤 인튜어스 CTL-490 타블렛  
(2016년쯤 약 20만원에 구매)

## ▶ 푸앙 이미지 제작 - CLIP STUDIO PAINT PRO



각 MBTI 결과 이미지 16개 + 메인 이미지 2개 + 배경 이미지 1개 + 이스터  
에그 이미지 1개 + 에러페이지 이미지 1개 = 총 21개

## ▶ 이미지를 제작한 후에는?

☆ [putiez]기획서 재제출합니다. [🔗](#)

보낸사람 박은효 <peh4622@naver.com>

받는사람 manson82@cau.ac.kr mesia7@cau.ac.kr

참조 선지훈

2024년 2월 7일 (수) 오후 1:31

첨부 3개 16MB 모두저장 | 이미지로 보기

! 파일 저장 시 바이러스 검사 자동 수행

ㅎ	putiez_서비스기획서_20240205.hwp	75.5KB	🔍	↓	🛡️	✕
ㅎ	putiez_프로젝트진행상황보고서.hwp	713.5KB	🔍	↓	🛡️	✕
ㅎ	putiez_그림견본_및_자원대장_20240207.hwp	15.6MB	~2024.03.08	↓	🛡️	

대용량 첨부파일은 30일 보관 / 100회 다운로드 가능

안녕하십니까, 팀 putiez의 대표 박은효입니다.

그림 견본이 추가되어 승인을 받고자 메일을 다시 보냅니다.

중앙대학교 마스코트 '푸앙' 이미지를 사용하기 위해 중앙대학교 홈페이지에서 사용 가이드라인을 확인하였습니다.

'푸앙' 이미지 사용 승인을 받고 올바르게 사용하고 싶습니다. 이를 위해 "putiez\_서비스기획서\_20240205.hwp"와 프로젝트에서 사용할 '푸앙' 이미지

또한 프로젝트 제작 현황에 대한 내용을 담은 "putiez\_프로젝트진행상황보고서.hwp" 또한 첨부합니다.

학생지원팀에 기획서 + 진행 상황 보고서 + 자원대장을 첨부해 승인 요청 메일 보내기  
답장으로 승인을 받은 후에 사용 가능



# ▶ 작업 과정 기록 - Notion

## · :: 은효 작업 사항

- 질문 12개  
E/I, N/S, T/F, P/J 각각 3개?  
너무 많은가? → 적당
- 각 질문마다 상황에 맞는 그림을 넣어도 괜찮을 듯  
질문 url을 question1, question2 이런 식으로 하고 있는데 사용자가 직접 입력해서 질문을 건너될 수도 있을 것 같음  
랜덤한 수를 대신 넣을까?  
→ 지금은 이대로 만들고, 나중에는 question 하나에 여러개 띄울 수 있게
- 에러페이지 만들고, 푸앙이 그리기

## · 24.03.04.(월) 작업사항.

### 누적 이용자수 4000명 돌파 기념 이미지 제작

- 이미지 제작 중

### 자원대장 수정 및 승인 메일 발송

- 현재 배경 이미지, 이스터에그 이미지 제작 후 승인 대기 중
- 내일 중으로 4000명 돌파 기념 이미지와 함께 승인 메일 발송 예상

### 추가 요구 사항

- 결과 페이지에서 나와 잘 맞는 푸앙, 잘 안맞는 푸앙 이미지를 눌렀을 때 그 푸앙의 설명이 뜨도록 수정
- 통계가 자정마다 최신 데이터를 갖고와서 갱신되도록 수정
- 3월 둘째주(다음주) 출시 목표!

## · 24.02.17.(토) 작업사항.

연어덮밥 맛있겠다

### 홍보용 글 작성

안녕하세요! 저희는 소프트웨어학부 학부생 2명으로 이루어진 팀 'putiez'입니다.

아직 대학 생활을 경험해보지 못하신 새내기분들, 그리고 푸앙이를 좋아하시는 모든 분들을 위해 '푸앙MBTI' 서비스를 제작했습니다!












































'푸앙MBTI'에서는 MBTI를 기반으로 한 자신의 성격을 테스트해볼 수 있을 뿐만 아니라, 질문을 통해 중앙대학교에서의 한 학기를 알아볼 수 있습니다. 구체적인 서비스 내용은 다음과 같습니다.

## 은효 작업사항

- 표지 작업 완료, index.html 파일 수정 완료  
모든 파일 png로 바꾸기(배경 투명화)
- MBTI 판별 로직 작성(함수로 분리)  
질문 9~12 작성 완료



# ▶ 작업 과정 기록 - github

함수 재활용  SunJiHoon committed 2 months ago	ea66bb1		
Merge branch 'main' of <a href="https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez">https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez</a>  EunHyoPark committed 2 months ago	c399784		
share에 전달한 model 값을 지정했습니다.  EunHyoPark committed 2 months ago	14db2db		
Merge branch 'main' of <a href="https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez">https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez</a>  SunJiHoon committed 2 months ago	f9d7e78		
key 검증 로직을 추가했습니다.  EunHyoPark committed 2 months ago	47680d8		
함수 사용법 명시  SunJiHoon committed 2 months ago	fc2a7f0		
mbti와 uuid로 객체 찾는 로직 제작  SunJiHoon committed 2 months ago	e8231f3		
Merge branch 'main' of <a href="https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez">https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez</a>  EunHyoPark committed 2 months ago	a5290a5		
sharePage에 url반환 로직을 추가했습니다.(진행중)  EunHyoPark committed 2 months ago	a5b316d		
클립보드 복사 로직 구현  SunJiHoon committed 2 months ago	2e8525f		
Merge branch 'main' of <a href="https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez">https://github.com/SunJiHoon/mbti_putiez</a>   SunJiHoon committed 2 months ago	164733a		
uuid 정보 추가  SunJiHoon committed 2 months ago	ef6b66c		
timestamp 생성 방식을 바꿨습니다.  EunHyoPark committed 2 months ago	a9e6680		
url 수신 변경  SunJiHoon committed 2 months ago	8434d6f		

# ▶ 개발 기능 소개

## 1. MBTI 통계 기능

👤 EunHyoPark

```
@Scheduled(cron = "0 0 0 * * ?")
```

```
public Map<String, Double> makeStatistics() {
```

```
    //mariaJPA_visitCountInfo에서 학과 정보, mbti 정보 등을 가져와서
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_INFJ = mariajpa.findByMbti("INFJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_INFP = mariajpa.findByMbti("INFP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_INTJ = mariajpa.findByMbti("INTJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_INTP = mariajpa.findByMbti("INTP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ISFJ = mariajpa.findByMbti("ISFJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ISFP = mariajpa.findByMbti("ISFP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ISTJ = mariajpa.findByMbti("ISTJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ISTP = mariajpa.findByMbti("ISTP");
```

```
    int size_INFJ = visitInfoList_INFJ.size();
```

```
    int size_INFP = visitInfoList_INFP.size();
```

```
    int size_INTJ = visitInfoList_INTJ.size();
```

```
    int size_INTP = visitInfoList_INTP.size();
```

```
    int size_ISFJ = visitInfoList_ISFJ.size();
```

```
    int size_ISFP = visitInfoList_ISFP.size();
```

```
    int size_ISTJ = visitInfoList_ISTJ.size();
```

```
    int size_ISTP = visitInfoList_ISTP.size();
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ENFJ = mariajpa.findByMbti("ENFJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ENFP = mariajpa.findByMbti("ENFP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ENTJ = mariajpa.findByMbti("ENTJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ENTP = mariajpa.findByMbti("ENTP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ESFJ = mariajpa.findByMbti("ESFJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ESFP = mariajpa.findByMbti("ESFP");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ESTJ = mariajpa.findByMbti("ESTJ");
```

```
    List<visitInfo> visitInfoList_ESTP = mariajpa.findByMbti("ESTP");
```

```
int entireSize = size_ENFJ + size_ENFP + size_ENTJ + size_ENTP + size_ESFJ + size_ESFP + size_ESTP + size_ESTJ  
                + size_INFJ + size_INFP + size_INTJ + size_ISFP + size_ISTJ + size_ISTP + size_ISFJ + size_INTP;
```

```
Map<String, Double> percentMbti = new HashMap<>();
```

```
percentMbti.put("동물사랑 푸앙", 100 * ((double)size_ENFJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("반짝 푸앙", 100 * ((double)size_ENFP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("학잠 푸앙", 100 * ((double)size_ENTJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("장난 푸앙", 100 * ((double)size_ENTP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("나만믿어 푸앙", 100 * ((double)size_ESFJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("반팔 푸앙", 100 * ((double)size_ESFP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("안경 푸앙", 100 * ((double)size_ESTJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("모험 푸앙", 100 * ((double)size_ESTP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("돌바 푸앙", 100 * ((double)size_INFJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("감성 푸앙", 100 * ((double)size_INFP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("실험복 푸앙", 100 * ((double)size_INTJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("후드티 푸앙", 100 * ((double)size_INTP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("친절 푸앙", 100 * ((double)size_ISFJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("맨투맨 푸앙", 100 * ((double)size_ISFP / (double)entireSize));
```

```
percentMbti.put("셔츠 푸앙", 100 * ((double)size_ISTJ / (double)entireSize)); percentMbti.put("귀찮 푸앙", 100 * ((double)size_ISTP / (double)entireSize));
```

1) DB에서 각 MBTI를 엔티티 형태로 갖고와서 List에 저장

2) List의 크기(각 MBTI별 인원수)를 변수에 저장

3) MBTI별 크기를 모두 더해 전체 참여 인원수를 구하고 비율 계산

4) 계산한 비율을 view로 반환

# ▶ 개발 기능 소개

## 2. 공유 URL 만들기

```
Result result = new Result();
//json 객체를 반환해주세요
//생성된 난수와 mbti 정보를 반환해주세요

UUID uuid = UUID.randomUUID();
LocalDateTime adjustedTime = LocalDateTime.now().plusHours(9); //aws 상 표준시간+9 필요함.
shareInfo.setCreateTime(Timestamp.valueOf(adjustedTime));

// UUID를 문자열로 변환
String randomUUIDString = uuid.toString();

// 문자열에서 '-' 제거
String randomNumberString = randomUUIDString.replaceAll(regex: "-", replacement: "");

try {
    //에러 검증 내용을 여기에 적어주세요.
    result.setStatus("available");
} catch (Exception e) {
    result.setStatus("unavailable");
}

//myCurrentUrl
result.setUrl(myCurrentUrl + "/sharing/share?mbti="+ value + "&key=" + randomNumberString);
shareInfo.setStatus(result.getStatus());
shareInfo.setUuid(randomNumberString);
mariaJPAShareInfo.save(shareInfo);
return result;
```

---

# ▶ 개발 기능 소개

## 2. 공유 URL 만들기

👤 EunHyoPark +1

```
@GetMapping("/sharing/share")
```

```
public String sharePage(@RequestParam("mbti") String mbti, @RequestParam("key") String uuid, Model model) {  
    boolean check1, check2; // 각각 db 내에 해당 mbti에 해당하는 key가 있는지, 그 key가 24시간 내의 링크인지 체크하는 변수  
    ShareInfo shareInfo = mariaJPAShareInfo.findByMbtiAndUuid(mbti, uuid).get();
```

```
    if (shareInfo.getUuid() != null) {  
        check1 = true;  
    } else {  
        check1 = false;  
    }
```

```
    LocalDateTime adjustedTime = LocalDateTime.now().plusHours(9);  
    LocalDateTime timestamp = shareInfo.getCreateTime().toLocalDateTime();
```

```
    Duration duration = Duration.between(timestamp, adjustedTime);  
    long hoursDifference = Math.abs(duration.toHours()); // 시간 단위로 변환하여 절대값 취함
```

```
    if (hoursDifference <= 24) {  
        check2 = true;  
    } else {  
        check2 = false;  
    }
```



# ▶ 개발 기능 소개

## 3. 결과 페이지

👤 EunHyoPark +1

```
@PostMapping("/result-existing")
public String resultController(@RequestParam Map<String, String> formData
                                // @RequestBody MBTIDTO_old mbtiDTO,
                                , HttpServletRequest request
                                , Model model) {
    // consent 정보와 department 정보 확인
    String consent = formData.get("consent");
    String department = formData.get("department");
    String mbtiElements_str = formData.get("mbtiElements");

    // 문자열에서 괄호 및 쌍따옴표를 제거하고 쉼표로 구분된 각 요소를 추출
    String[] mbtiElements = getMbtiElementsFromStr(mbtiElements_str);

    String value = "";
    value = getString(mbtiElements, value, start: 0, first: "E", second: "I");
    value = getString(mbtiElements, value, start: 3, first: "N", second: "S");
    value = getString(mbtiElements, value, start: 6, first: "T", second: "F");
    value = getString(mbtiElements, value, start: 9, first: "J", second: "P");

    recordVisitLog(consent, value, department);

    String mbti_ex1, mbti_ex2, mbti_ex3, mbti_name;
    int order = 0;

    mbti_name = makeName(value);

    mbti_ex1 = makeExplain(value, order);
    order++;
    mbti_ex2 = makeExplain(value, order);
    order++;
    mbti_ex3 = makeExplain(value, order);
```

```
model.addAttribute(attributeName: "name", mbti_name);
model.addAttribute(attributeName: "value", value);
model.addAttribute(attributeName: "key", attributeValue: "../assets/" + value + ".png");
model.addAttribute(attributeName: "explain1", mbti_ex1);
model.addAttribute(attributeName: "explain2", mbti_ex2);
model.addAttribute(attributeName: "explain3", mbti_ex3);
```

- 1) view에서 반환해준 사용자의 답변 리스트에서 MBTI 추출
- 2) DB에 log 기록
- 3) view로 MBTI, 푸앙MBTI 사진 위치, MBTI 설명 반환

# ▶ 개발 기능 소개

## 3. 결과 페이지

```
String good1_ex1, good1_ex2, good1_ex3, good2_ex1, good2_ex2, good2_ex3;
order = 0;

//잘맞는 푸앙이
List<CombinationPuang> goodpuang_mbtis = mairaJPA_combi.findByMbtiAndStatus(value, status: "good");
String goodpuang_mbtis_1 = goodpuang_mbtis.get(0).getCombinationPuangMBTI();
model.addAttribute( attributeName: "goodpuang1", mariaJPA_puangMBTI.findByMbti(goodpuang_mbtis_1).get().getExplanation());
model.addAttribute( attributeName: "goodpuang1_src", attributeValue: "../assets/" + goodpuang_mbtis_1 + ".png");
good1_ex1 = makeExplain(goodpuang_mbtis_1, order);
order++;
good1_ex2 = makeExplain(goodpuang_mbtis_1, order);
order++;
good1_ex3 = makeExplain(goodpuang_mbtis_1, order);
model.addAttribute( attributeName: "good1_explain1", good1_ex1);
model.addAttribute( attributeName: "good1_explain2", good1_ex2);
model.addAttribute( attributeName: "good1_explain3", good1_ex3);

order = 0;
String goodpuang_mbtis_2 = goodpuang_mbtis.get(1).getCombinationPuangMBTI();
model.addAttribute( attributeName: "goodpuang2", mariaJPA_puangMBTI.findByMbti(goodpuang_mbtis_2).get().getExplanation());
model.addAttribute( attributeName: "goodpuang2_src", attributeValue: "../assets/" + goodpuang_mbtis_2 + ".png");
good2_ex1 = makeExplain(goodpuang_mbtis_2, order);
order++;
good2_ex2 = makeExplain(goodpuang_mbtis_2, order);
order++;
good2_ex3 = makeExplain(goodpuang_mbtis_2, order);
model.addAttribute( attributeName: "good2_explain1", good2_ex1);
model.addAttribute( attributeName: "good2_explain2", good2_ex2);
model.addAttribute( attributeName: "good2_explain3", good2_ex3);
```

## ▶ 후기

- 스프링을 공부하고 처음으로 한 프로젝트
- 많이 막막했지만 그만큼 기능을 완성했을 때 개발의 재미를 알게 됨
- 사람들의 반응이 좋아서 뿌듯했음



# 감사합니다

ZeroPage 33기  
소프트웨어학부 23학번 박은효