



AT.GG_Project

포트폴리오

정재호

프로젝트 개요

프로젝트 명 : AT.GG

개발 기간 : 2021년 4월 6일 ~ 4월 20일

개발인원 : 1명

사용 툴 : Eclipse

자바 버전

- Java 1.8

사용 기술

- Back-end : Java, Spring, MyBatis, EL, JSTL, MySQL

- Front-end : Java, Html, CSS3, Bootstrap, JQuery, XML

프로젝트 주요 특징

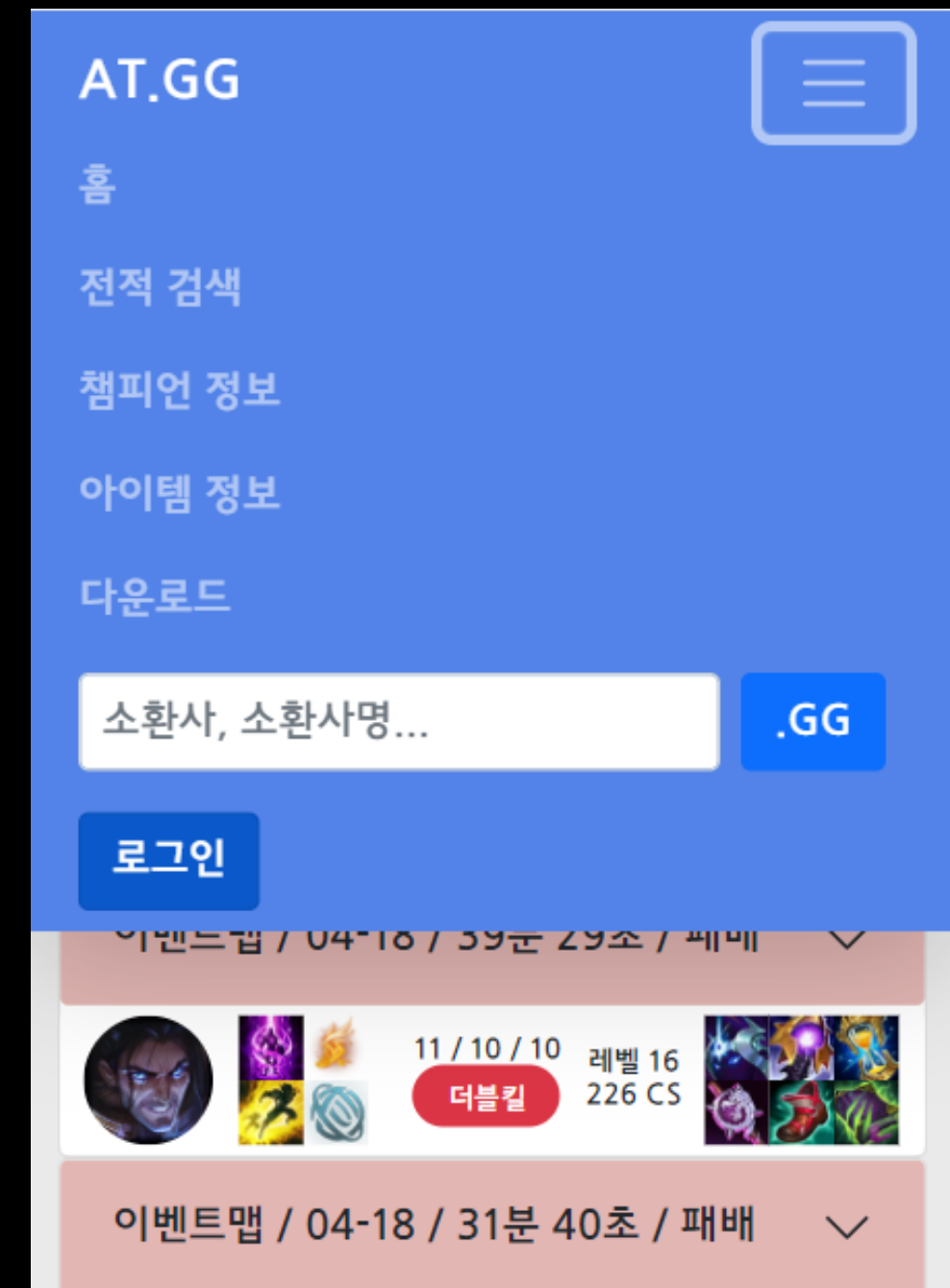
유명 게임의 전적 검색 사이트를 제작합니다.

- 반응형웹으로 구성하였습니다. (BootStrap)
- DB관리와 API, JSON데이터를 성형하여 restAPI 형태로 다시 제공하도록 설계했습니다.
- DB 연결 객체인 Connection과 API 통신에 사용되는 Client 객체를 풀링 기법과 싱글톤 방식을 사용하여 리소스 소모를 줄일 수 있게 설계했습니다.
- 다량의 API호출을 줄일 수 있도록 DB 검사 로직을 한 클래스에서 관리 할 수 있게 설계했습니다.
- Ajax를 활용하여 부분적으로 데이터를 추가합니다. (부분 새로그침)

프로젝트 주요 기능 - 반응형웹

Bootstrap을 활용한 반응형웹

데스크톱, 모바일 환경에 따른 화면이 변경됩니다.



프로젝트 주요 기능 - 전적 검색

플레이어 검색 기능

API를 이용하여 플레이어의 정보를 가져옵니다.
티어, 승패유무, 플레이 기록, 자주 사용하는 캐릭터 등
필요한 정보를 보여줍니다.

최초 한번 검색된 플레이어의 경우 좀 더 빠른 검색을
진행합니다.
(최초 한개의 플레이어 당 5개의 게임 데이터를 얻어
옵니다.)

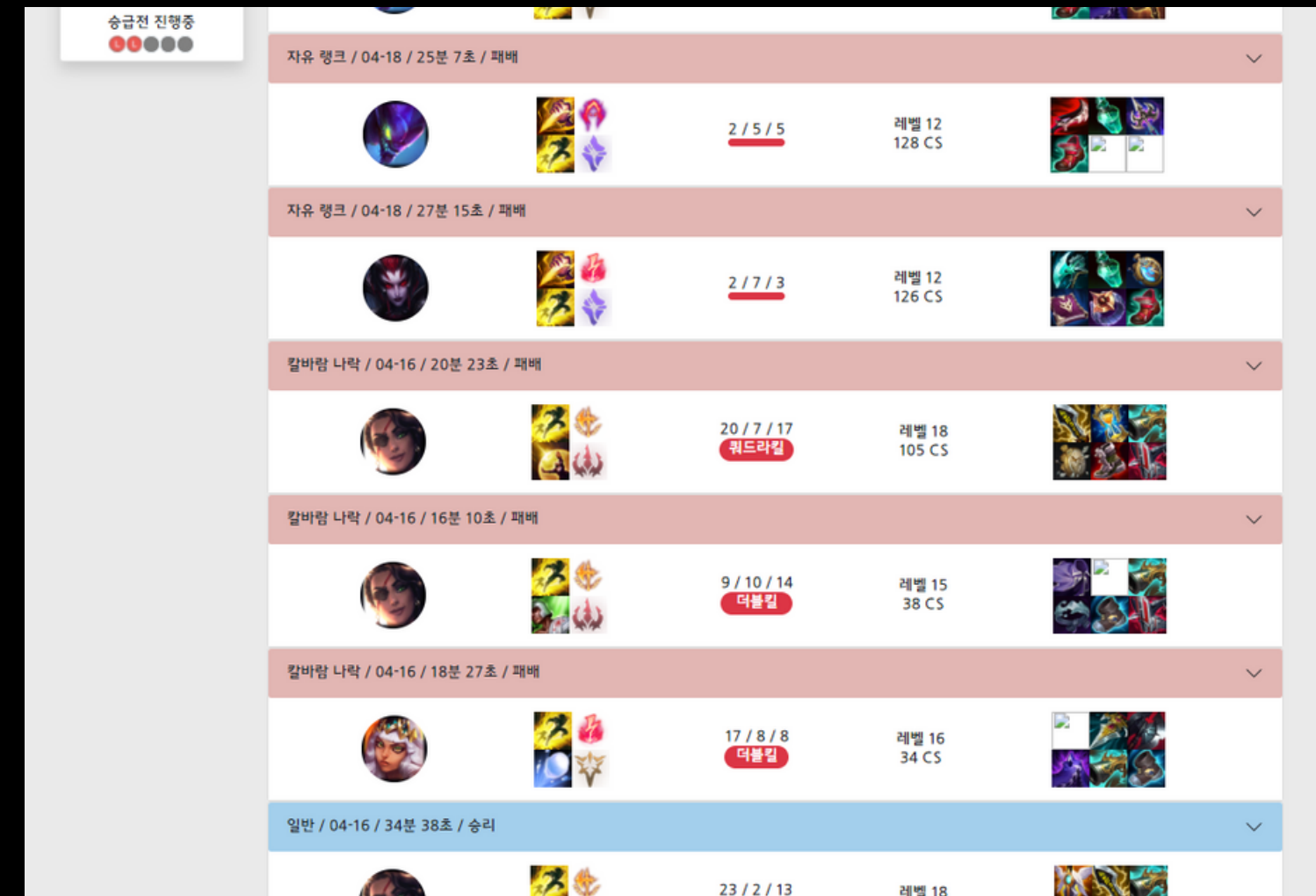
 	이벤트맵 / 04-18 / 39분 29초 / 패배			
			11 / 10 / 10 더블킬	레벨 16 226 CS
	이벤트맵 / 04-18 / 31분 40초 / 패배			
			3 / 5 / 0	레벨 16 249 CS
	이벤트맵 / 04-18 / 28분 12초 / 승리			
			5 / 5 / 9 더블킬	레벨 14 152 CS
	칼바람 나락 / 04-18 / 13분 22초 / 패배			
			10 / 8 / 9 더블킬	레벨 13 31 CS
	자유 랭크 / 04-18 / 25분 7초 / 패배			
			2 / 5 / 5	레벨 12 128 CS
더보기				

프로젝트 주요 기능 - 더보기

무한 스크롤을 구현한 더보기 버튼

더보기 버튼을 클릭하면 5개의 게임 데이터를 다시 얻어옵니다. Ajax를 활용한 부분 새로고침을 구성하여 전체 페이지를 새로고침하는 형식이 아닌 부분적으로 데이터가 추가됩니다.

API 사이트에서 제공하는 최대 횟수 까지 무한하게 추가됩니다.



프로젝트 최적화 - 싱글톤, 풀링

API호출에 사용되는 객체의 최적화

많은 양에 생성이 있는 Client 객체를
ConnectionPool을 사용하여 생성하고 싱글톤으로
구성하여 최초에 생성된 객체를 재활용 할 수 있도록
설계했습니다.

또한 Static 메서드로 구성하여 전역 클래스로 사용할
수 있게 구성했습니다.

```
public class RestAPIUtility {  
  
    // 커넥션 Pool  
    private static ConnectionPool connectionPool = new ConnectionPool();  
  
    // sync client 객체  
    private static OkHttpClient syncClient;  
  
    // async client 객체  
    private static OkHttpClient asyncClient;  
  
    // 동기 클라이언트 객체 싱글톤  
    private static OkHttpClient getSyncOkHttpClient() {  
        if (syncClient == null) {  
            syncClient = new OkHttpClient.Builder().connectionPool(connectionPool).build();  
        }  
  
        return syncClient;  
    }  
  
    // 비동기 클라이언트 객체 싱글톤  
    private static OkHttpClient getAsyncOkHttpClient() {  
        if (asyncClient == null) {  
            asyncClient = new OkHttpClient.Builder().connectionPool(connectionPool).build();  
        }  
  
        return asyncClient;  
    }  
}
```

프로젝트 최적화 - 싱글톤, 풀링

DB Connection 풀링

DB Connection 또한 많은 생성이 요구 되는 객체입니다. HikariConfig 라이브러리를 사용하여 DB 객체를 풀링해서 사용합니다.

```
<!-- mysql 설정 -->
<bean id="hikariConfig" class="com.zaxxer.hikari.HikariCon
    <property name="driverClassName"
        value="net.sf.log4jdbc.sql.jdbcapi.DriverSpy"></pr
    <property name="jdbcUrl"
        value="jdbc:log4jdbc:mysql://127.0.0.1:3306/atgg?c
    <property name="username" value="root"></property>
    <property name="password" value="123456"></property>
</bean>

<!-- HikariCP configuration -->
<bean id="dataSource" class="com.zaxxer.hikari.HikariDataS
    destroy-method="close">
    <constructor-arg ref="hikariConfig" />
</bean>

<bean id="sqlSessionFactory"
    class="org.mybatis.spring.SqlSessionFactoryBean">
    <property name="dataSource" ref="dataSource"></property>
```


프로젝트 최적화 - restAPI 제공

```
er - full path : /lol/summoner/정재호임
er - endPoint : summoner
er - summonerName : 정재호임
er - beginIndex : 0
er - endIndex : 0
L - =====
L - isDuplicateDateCheck - Database 접근 :정재호임
L - =====
L - =====
L - insertSummoner - Database 접근
L - SummonerV0(id=X6kFsb4E1aQ4Fip04Td1_0ErEfEKARATeJ970Lk22bLhw, accountId=hBa-uU7svutxIZjKwL
L - =====
L - =====
L - insertLeagueInfo - Database 접근
L - LeagueEntryV0(summonerName=정재호임, queueType=RANKED_SOLO_5x5, tier=GOLD, rank=II, league
L - =====
L - =====
L - insertLeagueInfo - Database 접근
L - LeagueEntryV0(summonerName=정재호임, queueType=RANKED_FLEX_SR, tier=SILVER, rank=I, league
L - =====
L - =====
L - insertMiniseries - Database 접근 :MiniSeriesV0(name=정재호임, target=3, wins=0, losses=2,
L - =====
L - =====
L - getSummoner - Database 접근 :정재호임
```

DB에 데이터가 없을 경우 API
를 호출하여 insert하는 로그

```
full path : /lol/summoner/정재호임
endPoint : summoner
summonerName : 정재호임
beginIndex : 0
endIndex : 0
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - isDuplicateDateCheck - Database 접근 :정재호임
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.utility.RiotAPIUtility - 데이터가 이미 있습니다.
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - getSummoner - Database 접근 :정재호임
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.controller.RiotAPIController - full path : /lol/matches/정재호임
INFO : com.jaeho.atgg.controller.RiotAPIController - endPoint : matches
INFO : com.jaeho.atgg.controller.RiotAPIController - summonerName : 정재호임
INFO : com.jaeho.atgg.controller.RiotAPIController - beginIndex : 0
INFO : com.jaeho.atgg.controller.RiotAPIController - endIndex : 5
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - getSummonerAccountId - Database 접근 :정재호임
INFO : com.jaeho.atgg.service.SummonerServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - isDuplicateDateCheck - Database 접근
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - 5139410532
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.utility.RiotAPIUtility - 매칭 데이터가 있습니다.
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - =====
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - isDuplicateDateCheck - Database 접근
INFO : com.jaeho.atgg.service.MatchServiceImpl - 5139410532
```

DB에 데이터가 있을 경우 DB 데이터
호출을 보여주는 로그

게임사 API 호출 제한 최적화

주요 기능을 구현에 필요한 RiotAPI(게임사 API)는 1초에 10번, 2분에 100번에 호출 제한이 있습니다. 이를 초과해서 호출할 경우 TimeOut 에러를 반환합니다.

이를 해결하기 위해 호출된 데이터를 DB에 저장하고 다음 호출이 있으면 우선적으로 DB를 검사하여 데이터가 있는지 확인하고 없다면 API를 호출하여 저장해서 restAPI 형태로 제공합니다.

프로젝트 최적화 - restAPI 제공

← → ↺ ⓘ localhost8080/ol/summoner/정재호

■ 구글 ■ 프로그래밍 ■ API ■ 웹 소스 다운 사이트 ■ 학원 ■ 취업 ■ Git ■ 피드백 ■ 안드로이드

```
{"summonerV0":{"id":"dONgUDZpN560Vg3Lk0BDfbYQszoljmGqramfqE2ALy0Cg","accountId":"wA-Kz6a5TzfCjXhybozbl호","profileiconId":"4706","revisionDate":"1617265270000","summonerLevel":"73"},"leagueEntryV0":[]}
```

← → ↺ ⓘ localhost8080/ol/matches/정재호임?pageNum=0

■ 구글 ■ 프로그래밍 ■ API ■ 웹 소스 다운 사이트 ■ 학원 ■ 취업 ■ Git ■ 피드백 ■ 안드로이드 ■ Web ■ 워크넷관련 ■ Study ■ MYSQL ■ Spring

```
[{"gameId":"5139410532","gameCreation":1618749694377,"gameDuration":2369,"queueId":"이벤트맵","maxDamage":45156,"participantId":7,"teams":
[{"gameId":"5139410532","towerKills":11,"dragonKills":3,"baronKills":2,"teamId":100,"win":"Win","totalKills":43,"totalDeaths":33,"totalAssists":70},
{"gameId":"5139410532","towerKills":4,"dragonKills":3,"baronKills":0,"teamId":200,"win":"Fail","totalKills":32,"totalDeaths":43,"totalAssists":56}],
{"gameId":"5139410532","towerKills":4,"dragonKills":3,"baronKills":0,"teamId":200,"win":"Fail","totalKills":32,"totalDeaths":43,"totalAssists":56}],
{"summoner":"nereg","gameId":"5139410532","participantId":1,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":17,"participantId":1,"totalDamageDealtToChampions":31946,"item0":3033,"item1":3508,"item2":3042,"item3":0,"item4":6691,"item5":0,
neutralMinionsKilled":28,"visionWardsBoughtInGame":2,"kills":8,"deaths":7,"assists":14,"perk0":8005,"perk1":9111,"perk2":9104,"perk3":8017,"perk4":8139,"perk5":8139,
리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":1,"role":"DUO_CARRY","lane":"BOTTOM"},
{"summoner":"김탁훈한테발림2","gameId":"5139410532","participantId":2,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":16,"participantId":2,"totalDamageDealtToChampions":12776,"item0":6692,"item1":2420,"item2":2055,"item3":3814,"item4":3047,"item5":0,
neutralMinionsKilled":144,"visionWardsBoughtInGame":3,"kills":7,"deaths":8,"assists":12,"perk0":8010,"perk1":9111,"perk2":9104,"perk3":8014,"perk4":8304,"perk5":8139,
승리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":2,"role":"NONE","lane":"JUNGLE"},
{"summoner":"김탁훈한테발림6","gameId":"5139410532","participantId":3,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":18,"participantId":3,"totalDamageDealtToChampions":43426,"item0":1058,"item1":3116,"item2":3020,"item3":6655,"item4":3165,"item5":0,
neutralMinionsKilled":20,"visionWardsBoughtInGame":4,"kills":16,"deaths":5,"assists":11,"perk0":8229,"perk1":8226,"perk2":8210,"perk3":8237,"perk4":8009,"perk5":8139,
승리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":3,"role":"SOLO","lane":"MIDDLE"},
{"summoner":"홍홍손","gameId":"5139410532","participantId":4,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":18,"participantId":4,"totalDamageDealtToChampions":45156,"item0":3033,"item1":3508,"item2":3042,"item3":0,"item4":6691,"item5":0,
neutralMinionsKilled":28,"visionWardsBoughtInGame":2,"kills":8,"deaths":7,"assists":14,"perk0":8005,"perk1":9111,"perk2":9104,"perk3":8017,"perk4":8139,"perk5":8139,
리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":4,"role":"DUO_CARRY","lane":"BOTTOM"},
{"summoner":"김탁훈한테발림2","gameId":"5139410532","participantId":5,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":16,"participantId":5,"totalDamageDealtToChampions":12776,"item0":6692,"item1":2420,"item2":2055,"item3":3814,"item4":3047,"item5":0,
neutralMinionsKilled":144,"visionWardsBoughtInGame":3,"kills":7,"deaths":8,"assists":12,"perk0":8010,"perk1":9111,"perk2":9104,"perk3":8014,"perk4":8304,"perk5":8139,
승리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":5,"role":"NONE","lane":"JUNGLE"},
{"summoner":"김탁훈한테발림6","gameId":"5139410532","participantId":6,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":18,"participantId":6,"totalDamageDealtToChampions":43426,"item0":1058,"item1":3116,"item2":3020,"item3":6655,"item4":3165,"item5":0,
neutralMinionsKilled":20,"visionWardsBoughtInGame":4,"kills":16,"deaths":5,"assists":11,"perk0":8229,"perk1":8226,"perk2":8210,"perk3":8237,"perk4":8009,"perk5":8139,
승리"},
{"gameId":"5139410532","participantId":6,"role":"SOLO","lane":"MIDDLE"},
{"summoner":"홍홍손","gameId":"5139410532","participantId":7,"championId":"Ezreal","teamId":100,"spellId":"SummonerFlash","spell2Id":"SummonerHeal","stats":
{"gameId":"5139410532","champLevel":17,"participantId":7,"totalDamageDealtToChampions":31946,"item0":3033,"item1":3508,"item2":3042,"item3":0,"item4":6691,"item5":0,
neutralMinionsKilled":28,"visionWardsBoughtInGame":2,"kills":8,"deaths":7,"assists":14,"perk0":8005,"perk1":9111,"perk2":9104,"perk3":8017,"perk4":8139,"perk5":8139,
리"}]
```

감사합니다.