

REST API 헬퍼

- REST API 헬퍼
 - 개요
 - 기능
 - 구조
 - API
 - Client
 - GET, POST, PUT, DELETE
 - MESSAGE
 - Settings
 - Auth
 - Debug
 - HttpRequestBuilder
 - IRequestHandler
 - Callbacks
 - Callbacks
 - Delegates
 - Delegate |
 - Util
 - Struct
 - HttpRequestMessageInfo
 - RequestDataSimple
 - RequestDataMessage
 - Class
 - ResponseBase<T>
 - ResponseString : ResponseBase<string>
 - ResponseStream : ResponseBase<Stream>, IDisposable
 - Enum
 - eAuthorizationType
 - eRequestType
 - 사용 예시

개요

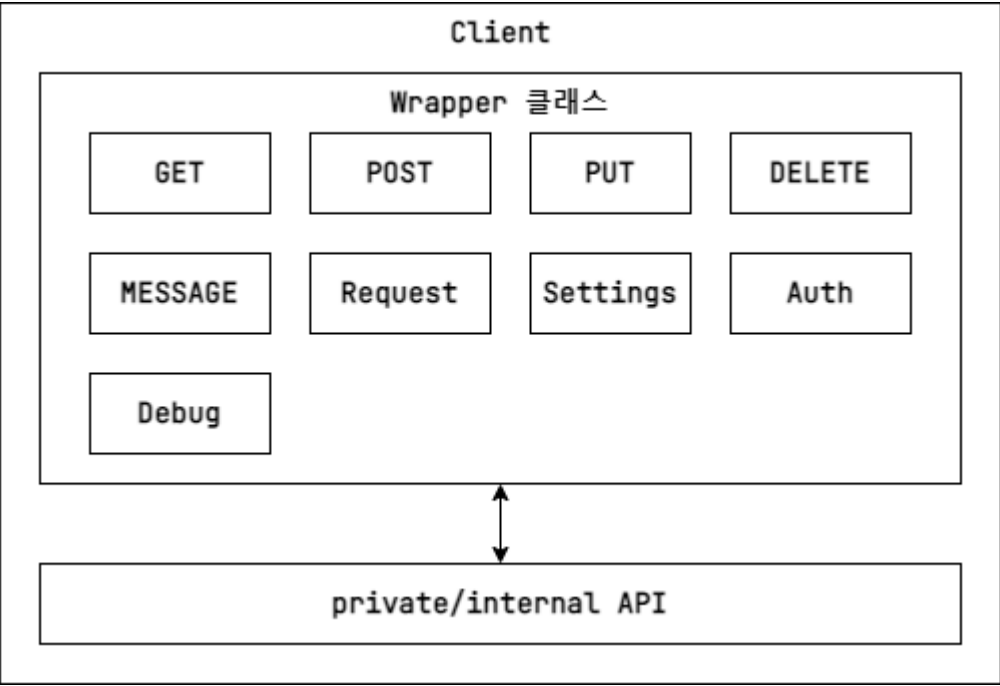
C# HttpClient를 통해 REAT API 호출을 처리하는 헬퍼 라이브러리

기능

- .NET HttpClient를 래핑한 클래스 구성
REST API 요청을 단일 객체로 관리 합니다.
- 자주 사용하는 REST API에 대한 래핑 클래스 제공
GET, POST, PUT, DELETE 요청에 대한 간단한 요청을 할 수 있는 **래핑 클래스**를 제공합니다.
- 상세한 요청에 대한 구성 제공
요청 할 내용의 Content, ContentType 등을 지정할 수 있는 **HttpRequestBuilder**를 제공합니다.

- 요청의 경량화 및 결과를 스트림으로 수신
모든 네트워크 요청은 **Header**를 우선 요청하고, 그 후에 **Body**를 스트림으로 수신합니다. 이 때, 데이터는 일정 크기의 버퍼만큼 나누어 수신합니다. (네트워크 부하 분산)
경우에 따라 Header 정보만 수신하고 원하는 시점에 Body를 수신할 수 있습니다.
- 인증 지원
REST API 요청시 인증을 설정할 수 있도록 합니다. (Basic / Bearer Token)
한 번 설정 된 인증 상태는 변경하기 전까지 유지 됩니다.
- 콜백 제공
요청에 대한 과정을 콜백으로 받을 수 있는
- 동시 요청 가능 수 제어

구조



API

소스코드 전문을 공개할 수 없어 작성된 Public API로 내용을 대체합니다.
(클래스별 API 분류)

Client

GET, POST, PUT, DELETE

API	설명
async UniTask<ResponseString> RequestStringAsync (string url, string content = "", CancellationTokenSource cts = null)	REST API 요청 (Non- Callback)
async UniTask<ResponseString> RequestStringAsync (RequestDataSimple request)	
async UniTask<ResponseStream> RequestStreamAsync (string url, string content = "", CancellationTokenSource cts = null)	

API	설명
async UniTask<ResponseStream> RequestStreamAsync (RequestDataSimple request)	
async UniTask<ResponseBase<T>> RequestAsync <T>(string url, string content = "", CancellationTokenSource cts = null)	Response 오브젝트 (T)로 파싱
async UniTask<ResponseBase<T>> RequestAsync <T>(RequestDataSimple request)	

MESSAGE

API	설명
async UniTask<ResponseString> RequestStringAsync (HttpRequestMessage request, CancellationTokenSource cts = null, HttpCompletionOption option = HttpCompletionOption.ResponseHeadersRead)	
async UniTask<ResponseString> RequestStringAsync (RequestDataMessage request)	REST API 요청 (Non-Callback)
async UniTask<ResponseStream> RequestStreamAsync (HttpRequestMessage request, CancellationTokenSource cts = null, HttpCompletionOption option = HttpCompletionOption.ResponseHeadersRead)	
async UniTask<ResponseStream> RequestStreamAsync (RequestDataMessage request)	
async UniTask<ResponseBase<T>> Request<T>(HttpRequestMessage request, CancellationTokenSource cts = null, HttpCompletionOption option = HttpCompletionOption.ResponseHeadersRead)	Response 오브젝트 (T)로 파싱
async UniTask<ResponseBase<T>> Request<T>(RequestDataMessage request)	

Settings

API	설명
void SetBaseAddress(string url)	HttpClient의 BaseAddress 지정
string BaseAddress	HttpClient의 BaseAddress 조회

Auth

API	설명
void SetBasicAuthentication(params (string, string)[] authInfos)	일반 인증 적용 authInfos는 Util의 Make~~~AuthInfo로 생성

API	설명
void SetTokenAuthentication(params (string, string)[] authInfos)	토큰 기반 인증 적용

Debug

API	설명
int ConcurrentRequest	현재 활성화 된 다운로드 수 확인

HttpRequestBuilder

API	설명
static HttpRequestBuilder CreateNew (Client.eRequestType requestType, string url)	빌더 생성
HttpRequestBuilder NewRequest (Client.eRequestType requestType, string url)	새 요청 생성 (초기화)
Content	
HttpRequestBuilder SetContent (HttpContent httpContent)	HttpContent
HttpRequestBuilder SetContent (string message)	StringContent
HttpRequestBuilder SetContent (string message, string mediaType)	StringContent
HttpRequestBuilder SetContent (byte[] bytes, int offset = 0, int count = -1)	ByteArrayContent
HttpRequestBuilder SetContent (Stream stream, int bufferSize = 0)	StreamContent
HttpRequestBuilder SetContentType (string mediaType)	미디어 타입 지정 (목록)
HttpRequestBuilder SetContentLength (long length)	
Headers	
HttpRequestBuilder AddHeader (string key, string value)	
HttpRequestBuilder AddHeader (string key, IEnumerable<string> values)	
HttpRequestBuilder RemoveHeader (string key)	
Property	
HttpRequestBuilder AddProperty (string key, string value)	
HttpRequestBuilder RemoveProperty (string key)	

API	설명
void ClearAllProperty ()	지정된 모든 Property 제거
All-In-One	
static HttpRequestMessage Generate (HttpRequestMessageInfo info)	HttpRequestMessageInfo를 바탕으로 HttpRequestMessage 생성

IRequestHandler

API	설명
UniTask SendAsync()	네트워크 요청 보내기
void Cancel()	취소

Callbacks

Callbacks

Callback	설명
OnProgress OnDownloadProgress	다운로드 진행 중
OnDownloadComplete OnComplete	성공
OnHttpStatus OnFailed	실패
Action OnDownloadStart	시작
Action OnFinally	네트워크 처리 종료

Delegates

Delegate

void **OnProgress**(int currentRead, long totalRead, long totalSize) void **OnDownloadComplete**(Stream readStream, long totalReadLen) void **OnHttpStatus**(HttpStatusCode statusCode)

Util

API	설명
(string, string)[] MakeBasicAuthInfo (string id, string password)	일반 인증 정보 생성
(string, string)[] MakeTokenAuthInfo (string token)	토큰 기반 인증 정보 생성

Struct

HttpRequestMessageInfo

HttpRequestBuilder.Generate의 인자로 전달되는 요청 메시지 정보 구조체

타입	이름	설명
Client.eRequestType	RequestMethod	요청 메서드
string	Url	요청 URL
HttpContent	Content	컨텐츠
(string, string)[]	Headers	헤더
(string, string)[]	Properties	속성
string	ContentType	컨텐츠 종류 (기본값: text/plain)
long	ContentLength	컨텐츠 길이 (기본값: 0)

RequestDataSimple

타입	이름	설명
eRequestType	RequestType	
string	Url	
string	Content	
CancellationTokenSource	Cts	
bool	CanResend	토큰 만료시 패킷 재요청 여부

RequestDataMessage

타입	이름	설명
HttpRequestMessage	Message	
HttpCompletionOption	Option	
CancellationTokenSource	Cts	
bool	CanResend	토큰 만료시 패킷 재요청 여부

Class

ResponseBase<T>

변수

타입	이름	설명
public HttpStatusCode	StatusCode	Http 응답 코드
public HttpResponseMessage	Response	Http 응답 메시지
public T	Value	응답 값

함수

API	설명
public ResponseBase (HttpResponseMessage response)	생성자 (응답 값이 없음)
public ResponseBase (T value, HttpResponseMessage response) : this(response)	생성자 (응답 값 있음)

ResponseString : ResponseBase<string>

API	설명
public ResponseString (HttpResponseMessage response, string value)	생성자 (Value에 string을 Set)

ResponseStream : ResponseBase<Stream>, IDisposable

API	설명
public ResponseStream (HttpResponseMessage response, Stream stream)	생성자 (Value에 Stream을 Set)
public async ValueTask DisposeAsync ()	Stream 해제

Enum

eAuthorizationType

키	설명
BASIC	일반 인증 (ID, Password)
AUTH_TOKEN	토큰 기반 인증 (Bearer 인증)

eRequestType

키	설명
GET	REST API 메시지 타입

POST PUT DELETE

사용 예시

소스코드 전문을 공개할 수 없어 사용 예시로 내용을 대체합니다.

```
// (GET, POST, PUT, DELETE)
async UniTask SimpleRequestAsync()
{
```

```

var url = "...";
var content = "...";

var resultStr = await Client.GET.RequestStringAsync(Url);
await Client.POST.RequestStringAsync(Url, Content);
await Client.PUT.RequestStringAsync(Url, Content);
await Client.DELETE.RequestStringAsync(Url);
}

// HttpRequestMessage
// 1. HttpRequestBuilder.CreateNew
async UniTask SimpleMessageRequest_BuilderAsync()
{
    var url = "...";
    var content = "...";
    var headerKey = "...";
    var headerValue = "...";
    var contentType = "...";

    var builder = HttpRequestBuilder.CreateNew(Client.eRequestType.POST,
url);
    builder.SetContent(content);
    builder.AddHeader(headerKey, headerValue);
    builder.SetContentType(contentType);

    var responseJson = await
Client.MESSAGE.RequestStringAsync(builder.Request);
}

// 2. HttpRequestBuilder.Generate
async UniTask SimpleMessageRequest_Builder_AllInOneAsync()
{
    var url = "...";
    var content = "...";
    var headerKey = "..."; var headerValue = "..."; var contentType =
"...";
    var request = HttpRequestBuilder.Generate(new HttpRequestMessageInfo
    {
        RequestMethod = Client.eRequestType.POST, Url = PapagoApiUrl,
        Content = new StringContent(content),
        Headers = new (string, string)[]
        {
            (headerKey, headerValue),
        },
        ContentType = contentType,
    });
    var responseJson = await Client.MESSAGE.RequestStringAsync(request);
}

```