

estgames-common-framework (이스트 게임즈 아이폰 공통 라이브러리)

pod v1.0.9 license MIT platform ios

NEW 업데이트 (1.0.10)

- UserService
 - ! failCallBack은 이제 start 함수 실패에만 동작하는 콜백함수로 수정
 - ! goToLoginFailCallBack 함수 추가 goToLogin함수 동작 중 에러 시 동작
 - goToLogin(config: AWSAuthUIConfiguratrion) 함수 추가, 설정을 넘겨 로고이미지, 배경색을 변경할 수 있습니다.
 - goToLogin(onComplete: (String?, String) -> Void, onFail : (Fail) -> Void, onCancel: () -> Void) 함수 추가
 - onComplete = goToLoginSuccessCallBack 에 설정됩니다.
 - onFail = goToLoginFailCallBack 에 설정됩니다.
 - onCancel = goToLoginCloseCallBack 에 설정됩니다.
 - 기존의 방식으로 하나하나 콜백함수를 설정하셔도 되고 해당 함수를 호출해서 한꺼번에 설정 + 계정연동 호출하셔도 됩니다.
- 계정 연동 팝업
 - 캐릭터 정보 적용, 데이터가 없을 경우 ****[**Lv]이 나옵니다.

NEW 업데이트 (1.0.9)

- EstgamesCommon
 - 객체 생성 시 생성자에서 startapi를 호출하는 방식에서 객체생성 후 crate() 함수를 호출해야 startapi를 호출하여 값을 설정합니다.
 - 이용약관 전부 동의시 show해도 더 이상 나오지 않음
 - 오류 처리는 estCommonFailCallBack 콜백함수로 리턴됩니다. ((Fail) -> Void 타입)
- UserService
 - 실패 시 호출되는 콜백함수가 failCallBack로 통합됩니다. failCallBack: (Fail) -> Void 타입으로 Fail enum 타입으로 에러코드가 리턴됩니다.
- Localizable.strings 파일에
 - 'estcommon_userLoad_input_wrong' = "정확한 단어를 입력하세요."; 를 추가해주세요
- info.plist 파일에
 - account_api = https://api-account.estgames.co.kr 추가 부탁드립니다
- Fail 에러 Enum 추가

실패 메시지	설명
START_API_NOT_CALL	startAPI 네트워크 에러
START_API_DATA_FAIL	받은 데이터 오류
START_API_DATA_INIT	값이 초기화가 안된 상태
TOKEN_EMPTY	토큰이 없음
TOKEN_CREATION	토큰 생성 시 에러
TOKEN_INVALID	
TOKEN_EXPIRED	토큰 만료

실패 메시지	설명
CLIENT_UNKNOWN_PROVIDER	
CLIENT_NOT_REGISTERED	
API_REQUEST_FAIL	API 호출 에러
API_ACCESS_DENIED	API 호출 권한이 없음
API_OMITTED_PARAMETER	API 호출 파라미터 에러
API_UNSUPPORTED_METHOD	
API_BAD_REQUEST	잘못된 값 리턴
API_INCOMPATIBLE_VERSION	
API_CHARACTER_INFO	캐릭터 정보 API 에러
ACCOUNT_NOT_EXIST	계정정보가 없음
ACCOUNT_ALREADY_EXIST	이미 등록된 계정
ACCOUNT_INVALID_PROPERTY	
ACCOUNT_SYNC_FAIL	계정연동 중에 싱크 에러
SIGN_AWS_LOGIN_VIEW	로그인 창 불러오는 중에 에러
SIGN_GOOGLE_SDK	구글 로그인 에러
SIGN_FACEBOOK_SDK	페이스북 로그인 에러
SIGN_AWS_SESSION	aws 세션 에러
GOOGLE_CALLBACK_EMPTY	구글 이메일 콜백함수 초기화가 안되어 있음




업데이트 (1.0.6)

- EstgamesCommon 클래스에 국가, 언어 정보 리턴 함수 추가
- getNation()
- getLanguage()



업데이트 (1.0.4)

 1.0.3버전 올릴 때 문제가 생겨 1.0.4버전으로 건너뛰었습니다.

- EstgamesCommon 클래스에 생성자 콜백함수 생성
- 생성자에서 startAPI를 호출해 값을 가져와 설정을 하는 데 설정되는 시간에 **show()를 호출해 창을 불러올 경우의 문제를 차단하기 위해 생성
- Objective-c 예제 프로젝트 추가(objc_ex)
- Objective-c에서 Swift코드 사용방법 링크 <http://beankhan.tistory.com/187>



업데이트 (1.0.2)

- 토큰 리프레쉬 부분 수정
- 웹뷰(공지사항, CSCenter(문의사항, FAQ))
- EstgamesCommon클래스에 합침
- egToken 수동으로 안 넣어도 됩니다.
- showFAQ() -> showCsCenter() 로 변경되었습니다.
- Info.plist 파일

- MP 에 env 추가, 값으로 [stage|live]가 설정 될 예정이며 해당 설정에 따라 stage, live API를 호출한다.



개발에 필요한 프로젝트 설정

1 cocoapods 라이브러리 등록 (Podfile에 추가)

- 이스트 공통 모듈
- pod 'estgames-common-framework', '~> 1.0.2'
- 구글 모듈
- pod 'GoogleSignIn', '~> 4.0.0'

2 info.plist에 설정등록

⚠ 아래 값은 테스트에 사용되는 값이며 실제 MR설정 값은 웹플랫폼팀에 문의 부탁드립니다.

```
<key>MP</key>
<dict>
  <key>app_id</key>
  <string>mr</string>
  <key>region</key>
  <string>mr.global.ls</string>
  <key>app_name</key>
  <string>노바워즈</string>
  <key>client_id</key>
  <string>b9b2b750-ea07-3808-a7b1-9f9ca4a9ffab.mp.estgames.com</string>
  <key>account_api</key>
  <string>https://api-account.estgames.co.kr</string>
  <key>secret</key>
  <string>15624467fd9b22c7f592de53ca92c0ed49a3ba1945a40116926c4edf1209f75c</string>
  <key>estapi</key>
  <string>https://dvn2co5qnk.execute-api.ap-northeast-
2.amazonaws.com/live/start/mr.global.ls</string>
  <key>env</key>
  <string>stage</string>
</dict>
<key>AWS</key>
<dict>
  <key>CredentialsProvider</key>
  <dict>
    <key>CognitoIdentity</key>
    <dict>
      <key>Default</key>
      <dict>
        <key>PoolId</key>
        <string>ap-northeast-2:f3e54d03-7439-43ae-a846-d4bfd7e9c980</string>
        <key>Region</key>
        <string>ap-northeast-2</string>
      </dict>
    </dict>
  </dict>
  <key>MobileHub</key>
  <dict>
    <key>ProjectClientId</key>
    <string>MobileHub fcaa397e-1a87-44ca-ae36-dbc5e538b33d aws-my-sample-app-ios-
swift-v0.19</string>
  </dict>
  <key>PinpointAnalytics</key>
```

```

<dict>
  <key>Default</key>
  <dict>
    <key>AppId</key>
    <string>6e716976d2d04a0daf7525fb4ca03b41</string>
    <key>Region</key>
    <string>us-east-1</string>
  </dict>
</dict>
<key>PinpointTargeting</key>
<dict>
  <key>Default</key>
  <dict>
    <key>Region</key>
    <string>us-east-1</string>
  </dict>
</dict>
</dict>
<key>FacebookAppID</key>
<string>1641813522553524</string>
<key>FacebookDisplayName</key>
<string>FFG-facebook</string>
<key>CFBundleURLTypes</key>
<array>
  <dict>
    <key>CFBundleTypeRole</key>
    <string>Editor</string>
    <key>CFBundleURLName</key>
    <string>com.amazon.MySampleApp</string>
    <key>CFBundleURLSchemes</key>
    <array>
      <string>com.googleusercontent.apps.915170168211-65if7jlchf26id1vp2d2n975caau82ik</string>
      <string>fb1641813522553524</string>
      <string>com.amazon.mysampleapp</string>
    </array>
  </dict>
</array>

```

MP

이름	타입	설명	(예)
app_id	String	앱아이디	mr
region	String		mr.global.ls
app_name	String	앱이름	노바워즈
client_id	String		b9b2b750-ea07-3808-a7b1-9f9ca4a9ffab.mp.estgames.com
secret	String		15624467fd9b22c7f592de53ca92c0ed49a3ba1945a40116926c4edf1209f75c
estapi	String	공통 모듈에서 사용하는 api 주소	https://dvn2co5qnk.execute-api.ap-northeast-2.amazonaws.com/live/start/mr.global.ls
env	String	어떤 레벨에 API를 사용할 지 선택	stage
account_api	String	https://api-account.estgames.co.kr	

3 awsconfiguration.json 파일 추가

⚠ 아래 값은 테스트에 사용되는 값이며 실제 MR설정 값은 웹플랫폼팀에 문의 부탁드립니다.

```
{
  "UserAgent": "MobileHub/1.0",
  "Version": "1.0",
  "CredentialsProvider": {
    "CognitoIdentity": {
      "Default": {
        "PoolId": "ap-northeast-2:f3e54d03-7439-43ae-a846-d4bfd7e9c980",
        "Region": "ap-northeast-2"
      }
    }
  },
  "IdentityManager": {
    "Default": {}
  },
  "PinpointAnalytics": {
    "Default": {
      "AppId": "6e716976d2d04a0daf7525fb4ca03b41",
      "Region": "us-east-1"
    }
  },
  "PinpointTargeting": {
    "Default": {
      "Region": "us-east-1"
    }
  },
  "GoogleSignIn": {
    "ClientId-iOS": "915170168211-65if7j1chf26id1vp2d2n975caau82ik.apps.googleusercontent.com",
    "Permissions": "email,profile,openid"
  },
  "FacebookSignIn": {
    "AppId": "1641813522553524",
    "Permissions": "public_profile"
  }
}
```

4 Localizable.strings에 문자열 추가 (로컬라이징)

```
'estcommon_policy_title' = "이용약관";
'estcommon_policy_subTitle' = "광고성 정보 수신 동의포함";
'estcommon_policy_privacy' = "개인 정보 취급방침";
'estcommon_policy_buttonText' = "동의합니다";

'estcommon_authority_title' = "원활한 게임플레이를 위해 아래 권한을 필요로 합니다.";
'estcommon_authority_confirm' = "확인";

'estcommon_userResult_title' = "알림";
'estcommon_userResult_subTitle' = "불러오기 성공";
'estcommon_userResult_titleMove' = "게임 재 구동을 위해 타이틀 화면으로 이동합니다.";
'estcommon_userResult_confirm' = "확인";
```

```
'estcommon_userLoad_title' = "기존 계정 불러오기";
'estcommon_userLoad_content' = "현재 게스트 모드로 플레이 중인 데이터 ([])를\n삭제하고 기존 데이터를 불러오시려면 아래 문자를 입력해주세요.";
'estcommon_userLoad_confirmText' = "확인 문자 : confirm";
'estcommon_userLoad_input' = "입력하기";
'estcommon_userLoad_confirmButton' = "확인";
'estcommon_userLoad_input_wrong' = "정확한 단어를 입력하세요.";

'estcommon_userLink_title' = "계정 연동";
'estcommon_userLink_middelLabel' = "입력하신 계정에 이미 플레이 중인 데이터가 있습니다.\n\nFacebookAccount: []\n위의 데이터를 불러오시겠습니까?";
'estcommon_userLink_bottomLabel' = "!현재 플레이 중인 게임데이터 ([])는 삭제됩니다";
'estcommon_userLink_confirm' = "네, 불러오겠습니다";
'estcommon_userLink_cancel' = "아니오, 새로 연동하기";

'estcommon_banner_closeButton' = "닫기";
'estcommon_banner_linkButton' = "자세히 보기";
'estcommon_banner_oneDay' = "오늘 다시보지않기";

'estcommon_userGuest_title' = "현재 계정 연동";
'estcommon_userGuest_middle' = "기존 연동된 데이터 ([])를 삭제하고 현재 플레이중인 게임 데이터로 계정연동을 진행합니다.";
'estcommon_userGuest_bottom' = "\n[]";
'estcommon_userGuest_loginBt' = "네, 로그인합니다";
'estcommon_userGuest_beforeBt' = "이전으로 돌아가기";
```

5 AppDelegate 에 소스 코드 추가

```
import estgames_common_framework // 이스트게임즈 프레임워크 추가
import GoogleSignIn //구글 프레임워크 추가

static let remoteNotificationKey = "RemoteNotification"
var estAppDelegate: EstAppDelegate = EstAppDelegate()

func application(_ application: UIApplication, didFinishLaunchingWithOptions launchOptions:[UIApplicationLaunchOptionsKey: Any]?) -> Bool {
    return estAppDelegate.application(application, didFinishLaunchingWithOptions: launchOptions)
}

func application(_ application: UIApplication, open url: URL, sourceApplication: String?, annotation: Any) -> Bool {
    return estAppDelegate.application(application, open: url, sourceApplication: sourceApplication, annotation: annotation)
}

func application(_ app: UIApplication, open url: URL, options:[UIApplicationOpenURLOptionsKey : Any] = [:]) -> Bool {
    print("google: application")

    return GIDSignIn.sharedInstance().handle(url,
        sourceApplication: options[UIApplicationOpenURLOptionsKey.sourceApplication] as? String,
        annotation: options[UIApplicationOpenURLOptionsKey.annotation])
}
```

6 구글 이메일 계정 가지고 오는 함수 생성

```
import GoogleSignIn //구글 프레임워크 추가

func googleEmail() -> String {
    if let user = GIDSignIn.sharedInstance().currentUser {
        return user.profile.email
    } else {
        return ""
    }
}
```

💣 주의 사항 - (info.plist, Localizable.strings, awsconfiguration.json) 파일은 같은 레벨안에 있어야 하며 **Build Phases - copy Bundle Resources**에 추가 되어 있는 지 확인 바랍니다.

💣 주의 사항 - 혹시 이미지 리소스 파일을 찾지 못할 경우 이미지를 클릭하고 오른쪽 창에 **Target Membership**에서 **estgames-common-framework**로 선택되어 있는 지 확인 바랍니다.



코드 구현

에러코드

🚫 Fail enum

실패 메시지	설명
START_API_NOT_CALL	startAPI 네트워크 에러
START_API_DATA_FAIL	받은 데이터 오류
START_API_DATA_INIT	값이 초기화가 안된 상태
TOKEN_EMPTY	토큰이 없음
TOKEN_CREATION	토큰 생성 시 에러
TOKEN_INVALID	
TOKEN_EXPIRED	토큰 만료
CLIENT_UNKNOWN_PROVIDER	
CLIENT_NOT_REGISTERED	
API_REQUEST_FAIL	API 호출 에러
API_ACCESS_DENIED	API 호출 권한이 없음
API_OMITTED_PARAMETER	API 호출 파라미터 에러
API_UNSUPPORTED_METHOD	
API_BAD_REQUEST	잘못된 값 리턴
API_INCOMPATIBLE_VERSION	

실패 메시지	설명
API_CHARACTER_INFO	캐릭터 정보 API 에러
ACCOUNT_NOT_EXIST	계정정보가 없음
ACCOUNT_ALREADY_EXIST	이미 등록된 계정
ACCOUNT_INVALID_PROPERTY	
ACCOUNT_SYNC_FAIL	계정연동 중에 싱크 에러
SIGN_AWS_LOGIN_VIEW	로그인 창 불러오는 중에 에러
SIGN_GOOGLE_SDK	구글 로그인 에러
SIGN_FACEBOOK_SDK	페이스북 로그인 에러
SIGN_AWS_SESSION	aws 세션 에러
GOOGLE_CALLBACK_EMPTY	구글 이메일 콜백함수 초기화가 안되어 있음



공통으로 사용되는 창 : EstgamesCommon

이름	타입	설명
create()	void create()	StartApi를 호출, 데이터를 가져와 설정한다. 해당함수를 호출해서 데이터를 설정에 성공해야 다른 함수들이 호출된다.
initCallBack	(EstgamesCommon) -> Void	create 함수에 성공했을 때 호출되는 콜백함수
estCommonFailCallBack	(Fail) -> Void	EstgamesCommon 객체 안에 있는 함수 호출 시 실패 했을 경우 호출되는 콜백함수
processShow()	void processShow()	설정된 순서대로 배너, 이용약관..등이 출력됩니다.
processCallBack	() -> Void	processShow() 함수 호출 후 호출되는 콜백함수
bannerShow()	void bannerShow()	배너를 출력합니다.
bannerCallBack	() -> Void	배너 호출 종료 시 호출됩니다.
authorityShow()	void authorityShow()	권한창을 출력합니다.
authorityCallBack	() -> Void	authorigyShow 호출 이후 콜백함수
policyShow()	void policyShow()	이용약관창을 출력합니다.
policyCallBack	() -> Void	policyShow호출 이후 콜백함수
contractService()	Boolean contractService()	이용약관 체크 유무(서비스)
contractPrivate()	Boolean contractPrivate()	이용약관 체크 유무(개인)
showNotice()	void showNotice()	공지사항창을 출력합니다.
showCsCenter()	void showCsCenter()	FAQ, 문의사항 창을 출력합니다.
getNation()	String? getNation()	나라정보 리턴
getLanguage()	String? getLanguate()	기기의 언어정보 리턴

! 초기설정 (배너, 이용약관, 권한)관련 창

```
import estgames_common_framework    // 프레임워크 추가
//프레임 워크 선언
var estgamesCommon:EstgamesCommon!

override func viewDidLoad() {    //프레임 워크 초기화
    super.viewDidLoad()
    estgamesCommon = EstgamesCommon(pview: self) //배너, 이용약관, 권한..등을 띄울 뷰

    //EstgamesCommon에 create 함수를 호출 하고 값 설정이 성공했을 때 호출 되는 함수
    estgamesCommon.initCallBack = {(estcommon) -> Void in
        self.errorCode.text = "성공"
    }

    //EstgamesCommon 내에서 에러가 발생 했을 경우 호출되는 콜백함수
    estgamesCommon.estCommonFailCallBack = {(err) -> Void in
        switch (err) {
            case .START_API_NOT_CALL :
                self.errorCode.text = "API 호출 시 네트워크 에러"
                break
            case .START_API_DATA_FAIL :
                self.errorCode.text = "내려 받은 값 오류"
                break
            case .START_API_DATA_INIT :
                self.errorCode.text = "값이 초기화 되지 않았습니다."
                break
            default:
                break
        }
    }

    //스타트 api 호출, 내려받은 값으로 설정
    estgamesCommon.create();

    //processShow() 호출이 끝나고 호출하는 콜백함수
    estgamesCommon.processCallBack = {() -> Void in
        self.callBack.text = "processShow 종료"
        self.con1.text = self.estgamesCommon.contractService().description
        self.con2.text = self.estgamesCommon.contractPrivate().description
    }

    //bannerShow() 함수 호출 이후 호출되는 콜백함수
    estgamesCommon.bannerCallBack = {() -> Void in
        self.callBack.text = "bannerShow() 종료"
    }

    //authorityShow() 함수 호출 이후 호출되는 콜백함수
    estgamesCommon.authorityCallBack = {() -> Void in
        self.callBack.text = "authorityShow() 종료"
    }

    //policyShow() 함수 호출 이후 호출되는 콜백함수
    estgamesCommon.policyCallBack = {() -> Void in
        self.callBack.text = "policyShow() 종료"
        self.con1.text = self.estgamesCommon.contractService().description
        self.con2.text = self.estgamesCommon.contractPrivate().description
    }
}
```

initCallBack, create 함수 콜백

create() 함수에서 StartAPI를 호출하여 결과를 받아 값을 만들 후 호출하는 함수, 해당 콜백이 호출 되기 전에 **show() 함수 관련 호출을 할 경우 아무 일도 일어나지 않는다.



설정된 순서대로 (배너, 이용약관, 권한)

```
//콜백함수, 모든 로직이 완료된 후 호출하는 함수 구현
//구현하지 않으면 아무런 동작을 하지 않습니다.
//자료형 () -> Void
estgamesCommon.processCallBack = {() -> Void in}
//api 에서 제공하는 설정 순서대로 출력
estgamesCommon.processShow()
```



관련함수 및 매개 변수

이름	설명
processShow()	나라별로 설정된 순서로 출력하게 하는 함수
processCallBack: () -> Void	모든 출력이 끝난 후에 출력되는 콜백 함수



배너

```
//배너 콜백 함수
//자료형 () -> Void
estgamesCommon.bannerCallBack = {() -> Void in}
//배너 출력
estgamesCommon.bannerShow()
```



관련함수 및 매개 변수

이름	설명
bannerShow()	배너창 출력
bannerCallBack: () -> Void	배너창이 종료된 후 콜백함수



이용약관

```
estgamesCommon.policyCallBack = {() -> Void in} // policyShow 함수 종료 후에 호출되는 콜백 함수
estgamesCommon.policyShow()
estgamesCommon.contractService() //true or false
estgamesCommon.contractPrivate()
```



관련함수 및 매개 변수

이름	설명
policyShow()	배너창 출력

이름	설명
policyCallBack: () -> Void	이용약관창이 종료된 후 콜백함수
contractService() -> Bool	서비스 이용약관 동의 여부
contractPrivate() -> Bool	개인 이용약관 동의 여부



권한

```
estgamesCommon.authorityCallBack = {() -> Void in}
estgamesCommon.authorityShow()
```

🔍 관련함수 및 매개 변수

이름	설명
authorityShow()	권한확인창 출력
authorityCallBack: () -> Void	권한확인창이 종료된 후 콜백함수

👁 웹뷰 관련창

- NEW EstgamesCommon으로 합쳐졌습니다. FAQ 호출 부분 함수 이름이 변경되었습니다. (1.0.2)
- ! 현재 웹뷰창 UI가 나오지 않아 적용되지 않았습니다.
- ! 테스트용 설정에서는 공지사항 게시판이 없어 예러가 납니다.
- ! 게임 시작 후 이지 아이디가 있어야 합니다.

공지사항

```
estgamesCommon.showNotice()
```

CSCenter(문의, FAQ)

```
estgamesCommon.showCsCenter()
```

나라, 언어 관련

```
estgamesCommon.getNation()
estgamesCommon.getLanguage()
```

👤 계정관련

이름	타입	설명
startGame()	void startGame()	게임시작, 토큰 생성
failCallBack	(Fail) -> Void	startGame에서 실패시 호출

이름	타입	설명
goToLogin()	void goToLogin()	SNS 계정연동
goToLogin(config)	goToLogin(config: AWSAuthUIConfiguratrion)	매개변수로 설정파일을 넘겨 UI를 조정한다.
goToLogin(onComplete, onFail, onCancel)	goToLogin(onComplete: (String?, String) -> Void, onFail : (Fail) -> Void, onCancel: () -> Void)	"onComplete" = goToLoginSuccessCallBack, "onFail" = goToLoginFailCallBack, "onCancel" = goToLoginCloseCallBack 에 설정됩니다.
clearKey()	void clearKey()	로그인 정보 삭제
startSuccessCallBack	() -> Void	startGame성공 시 콜백함수
goToLoginSuccessCallBack	(egId:String?, resultType:String) -> Void	goToLogin 성공 시 콜백함수 egId는 SNS 계정으로 연동 시에만 바뀐 아 이디가 들어옵니다. 게스트 계정으로 덮어쓰을 경우에는 nil값입니다. SNS 계정으로 연동 시 "LOGINBYSNS" 게스트 계정으로 덮어 씌우기 시 "LOGINBYFORCE" 으로 resultType값이 들어옵니다.
goToLoginFailCallBack	(Fail) -> Void	goToLogin 실패시 호출되는 콜백함수
goToLoginCloseCallBack	() -> Void	SNS 연동 중간에 X버튼을 눌렀을 경우에 콜백함수
clearSuccessCallBack	() -> Void	clearKey 함수 성공 후 콜백함수

! 유저연동 초기 설정

- ! SNS 연동창을 띄우기 위해서는 Navigate Controller를 추가해 주어야 합니다.

```
import estgames_common_framework    // 프레임워크 추가

var vc : UserService!    //유저 서비스 선언

override func viewDidLoad() {
    super.viewDidLoad()

    vc = UserService(pview: self, googleEmail: googleEmail)
    //매개변수 : 유저연동 창이 나올 뷰, 구글메일(String)을 리턴하는 함수

    vc.startSuccessCallBack = {() -> Void in
        print("startGame() 함수 호출 성공 시 호출되는 콜백함수")
    }

    vc.goToLoginSuccessCallBack = {(egId, resultType) -> Void in
        print("goToLogin() 함수 호출 성공 시 호출되는 콜백함수")
    }

    vc.failCallBack = {(err) -> Void in    //유저 서비스 부분 에러 콜백 함수
        switch (err) {
            case .TOKEN_EMPTY :
                self.errorCode.text = "토큰이 없음"
                break
            default:
                break
        }
    }
}

/**
```

```

구글 메일주소를 리턴하는 함수
*/
import GoogleSignIn

func googleEmail() -> String {
    if let user = GIDSignIn.sharedInstance().currentUser {
        return user.profile.email
    } else {
        return ""
    }
}

```

게임시작(토큰 만들기)

```

// 게임 시작 시 호출 필요
vc.startGame()
Mpinfo.Account.userId

```

관련함수 및 매개 변수

이름	설명
startGame()	토큰생성
startSuccessCallBack: () -> Void	토큰생성 성공시 콜백 함수

토큰 생성 후 유저 정보 불러오기

호출 코드	설명
Mpinfo.Account.egId	egId
Mpinfo.Account.egToken	egToken
Mpinfo.Account.refreshToken	refreshToken
Mpinfo.Account.principal	principal
Mpinfo.Account.provider	[guest,facebook,google]
Mpinfo.Account.email	이메일
Mpinfo.Account.device	device
Mpinfo.Account.userId	유저 아이디

sns 계정연동(토큰이 있어야 합니다.)

```

// 게임 토큰이 필요합니다. 없을 경우 에러 발생
vc.goToLogin()

```

관련함수 및 매개 변수

이름	설명
----	----

이름	설명
goToLogin()	SNS 계정연동 시작
goToLoginSuccessCallBack: (egId:String?, resultType:String) -> Void	goToLogin 성공 시 콜백함수 egId는 SNS 계정으로 연동 시에만 바뀐 아이디가 들어옵니다. 게스트 계정으로 덮어씌울 경우에는 nil값입니다. SNS계정으로 연동 시 "LOGINBYSNS" 게스트 계정으로 덮어 씌우기 시 "LOGINBYFORCE" 으로 resultType값이 들어옵니다.
goToLoginCloseCallBack: () -> Void	SNS 연동 중간에 X버튼을 눌렀을 경우에 콜백함수