

# D2R 다중실행기 설명서

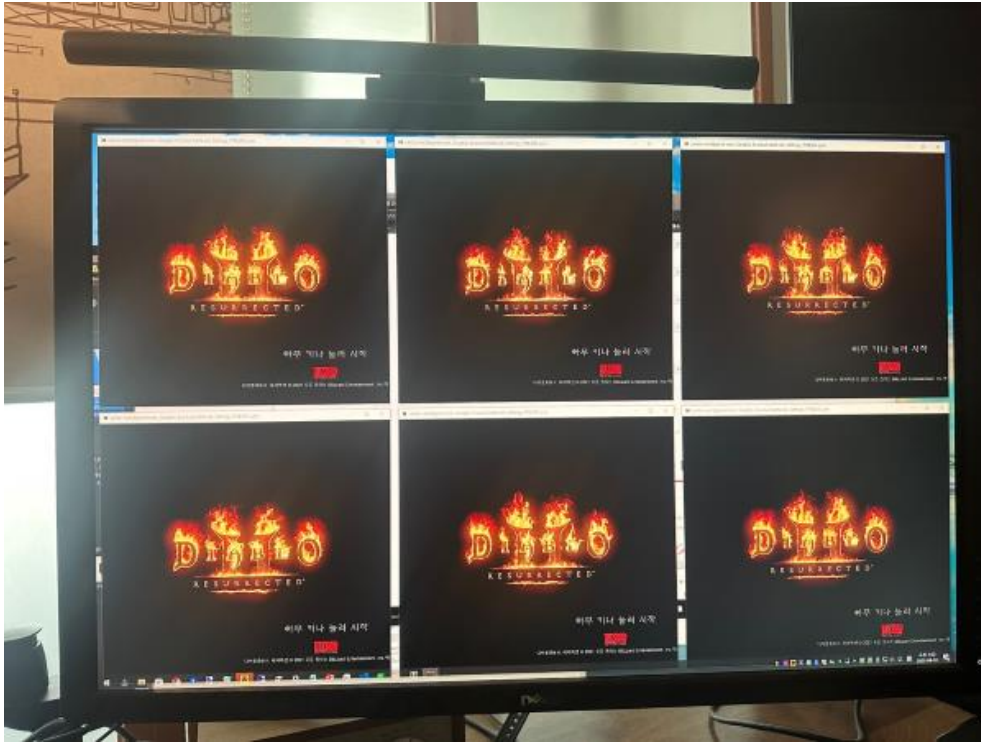
이 프로그램의 사용으로 발생하는 모든 문제에  
대해서 책임은 사용자 본인에게 있습니다.

코드바

# 목차

<b>1</b>	<b>프로그램 소개</b>	4
가.	이 프로그램은	4
나.	구현 방법	4
다.	실행 방식	5
라.	멀티 클라이언트	5
마.	주의사항	5
<b>2</b>	<b>사용방법</b>	6
가.	멀티 클라이언트 실행	6
1)	프로그램 다운로드	6
2)	프로그램 실행	6
3)	계정 정보 입력	7
4)	파일 저장	7
5)	실행 방법	8
6)	인증기 사용 시 사용방법	8
나.	환경 설정	11
1)	암호화 키	11
2)	방 정보	11
3)	사이드 패널	12
4)	하단 패널	13
5)	항상 위에	13
6)	단축키 활성화	13
7)	Localization	14
8)	개인정보 마스킹	15

9) 환경설정 저장/읽기 .....	15
다. 부가 기능.....	15
1) 프로세스 추가 .....	15
2) 윈도우 타이틀 설정.....	16
3) 클라이언트별 설정파일 지정.....	17
4) 방 옵션.....	18
5) 창 정렬.....	21
6) 명령 스크립트 .....	22
<b>3 자주 묻는 질문.....</b>	<b>23</b>
Q. 접속이 되지 않습니다.....	23
Q. 악성코드로 인식합니다.....	24
Q. 친구목록이 뜨지 않습니다.....	24
Q. 설정이 초기화 됩니다.....	24
Q. 매크로가 동작하지 않습니다.....	24
Q. D2R 클라이언트가 자꾸 죽습니다.....	25
Q. 여러 개 실행시에 꺼져버립니다.....	25
Q. 폴더 복사를 해야 하나요?.....	25
Q. 모드 적용은 어떻게 하나요?.....	26
Q. 방 기능에 대해서 알려주세요.....	27
Q. 환경설정 파일은 어디에 있나요?.....	27
Q. 스크립트 시간 조정 방법이 있나요?.....	28
Q. 방 이름은 어떻게 만들어지나요?.....	29
Q. 클릭 위치는 어떻게 얻나요?.....	29
<b>4 업데이트 이력.....</b>	<b>30</b>



## 1 프로그램 소개

### 가. 이 프로그램은

한 컴퓨터에서 여러 "디아블로 2 리저렉션" (이하 D2R) 클라이언트를 실행하는 프로그램입니다. 컴퓨터 사양만 충분하다면 실행할 수 있는 클라이언트의 개수는 제한 없습니다.



프로그램에 사용된 대표 아이콘 이미지는 전통문화포털에서 제공하는 공공누리 공공저작물 중 강릉상석 귀신문이며, 이외에도 5 개 정도의 귀신문 이미지가 돌아가면서 적용됩니다. (링크 : <https://www.kculture.or.kr/>)

### 나. 구현 방법

파이썬(Python)으로 구현되어 있습니다. PySide, win32api, subprocess, Crypto 가 주요 사용된 모듈입니다. UI 는 LGPL 인 PySide 사용합니다. 프로세스를 찾거나 핸들을 닫거나 하는 프로세스 관련된 처리는 win32api 를 사용합니다. 클라이언트 명령줄 실행에는 subprocess 모듈을 사용합니다. 암호화에는 Crypto 모듈을 사용합니다. 스크립트는 keyboard, mouse 모듈을 사용해서 구현했습니다.

#### 다. 실행 방식

블리자드에서 기본적으로 제공하는 명령줄(command line) 실행방식을 사용합니다.  
"디아블로 2 오리지널"부터 제공하던 기능입니다.

참고 링크: <https://d2mods.info/forum/viewtopic.php?t=67329>

위 방식을 사용하면 도스창에서 D2R 클라이언트를 여러가지 옵션을 주고 실행시킬 수 있습니다. 미리 저장해둔 계정정보(사용자 아이디, 암호)를 옵션으로 주고 실행하는 방식입니다. 실제로 도스창에서 아래 예와 같이 입력해서 직접 실행해 보실 수 있습니다.

예) d2r.exe -username *abc@abc.net* -password *mypassword*

여기에 추가로 모드(mod) 설정, 배틀넷 서버, 창모드로 시작하는 등을 옵션으로 줄 수 있습니다.

#### 라. 멀티 클라이언트

D2R 클라이언트의 중복 실행을 막기 위해서 프로세스에서 특정 핸들을 확인하는데, 멀티 클라이언트 실행하기 위해서 아래의 해당하는 핸들을 단습니다.

'*##Sessions##[임의숫자]##BaseNamedObjects##DiabloII Check For Other Instances*'

참고 링크: <https://us.forums.blizzard.com/en/d2r/t/how-to-multiple-d2r-instances-requires-two-accounts/60546>

이 프로그램에서는 자체 구현한 함수를 이용해서 해당하는 핸들을 단습니다. process explorer(이하 PE)로 하는 방법과 같은 방식입니다.

#### 마. 주의사항

① 외부 프로그램의 사용은 계정 정지 사유가 될 수 있습니다.

참고링크: "배틀넷 운영정책", <https://kr.battle.net/support/ko/article/75793>

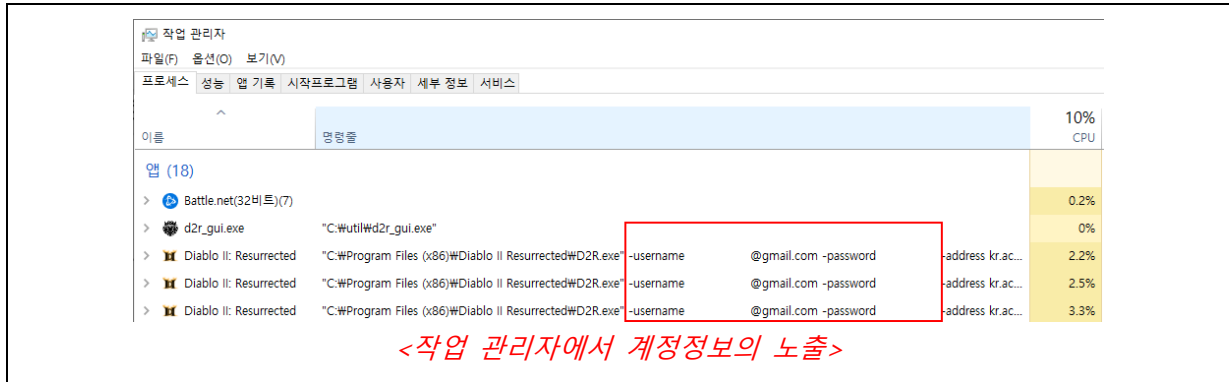
제 3 자 외부 프로그램은 회사가 배포하는 프로그램 내에 포함되지 않거나, 별도로 이루어진 파일 또는 프로그램이며 이를 통하여 회사가 의도하지 않거나 허용하지 않은 이득을 취하고자 하는 프로그램입니다. 또한, 일반적인 고객들은 얻을 수 없는 게임 및 서비스 정보를 얻거나 파일을 조작 또는 변환 하는 프로그램 역시 포함 됩니다. 이러한 허용되지 않은 제 3 자 외부 프로그램의 개발, 공유, 배포, 이용할 경우 제재가 진행될 수 있습니다.

허용되지 않는 제 3 자 외부 프로그램 사용이 확인되면 다음과 같은 제재를 받을 수 있습니다.

1) 계정 정지

② 공용 컴퓨터(게임방이나 여러 사람이 같이 쓰는 PC)에서 사용하지 마세요.

이 프로그램으로 실행하면, 서버 접속 시 네트워크 상에 평문으로 계정과 암호가 노출됩니다. 배틀넷 계정정보(사용자 아이디, 암호)가 쉽게 탈취될 수 있습니다.



## 2 사용방법

### 가. 멀티 클라이언트 실행

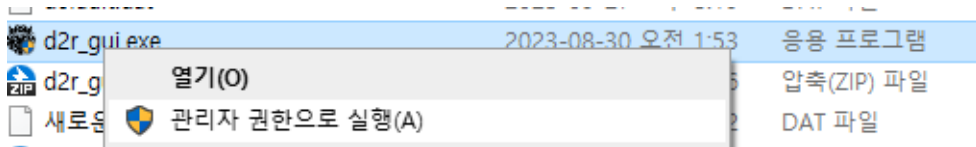
#### 1) 프로그램 다운로드

다운로드한 프로그램의 압축을 풉니다. (비밀번호: 0402)

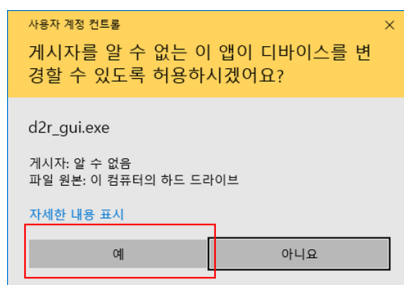
다운로드 링크: 아래 구글 드라이브 링크에서 다운로드 가능합니다.

[https://drive.google.com/drive/folders/17xfEaOYxdAdqkXL53aY0hlfSbUMHZS4S?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/17xfEaOYxdAdqkXL53aY0hlfSbUMHZS4S?usp=share_link)

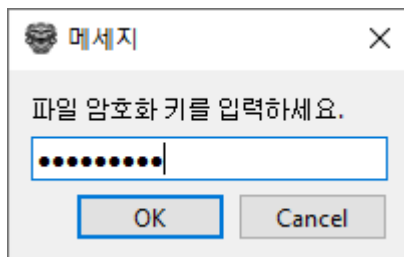
#### 2) 프로그램 실행



실행파일(d2r\_gui.exe)을 오른쪽 마우스 클릭, 관리자 권한으로 실행합니다.



실행파일을 더블 클릭해도 사용자 계정 컨트롤 화면이 뜨면서 관리자 권한으로 실행할 것인지 물어봅니다. 이때 “예”를 선택합니다.



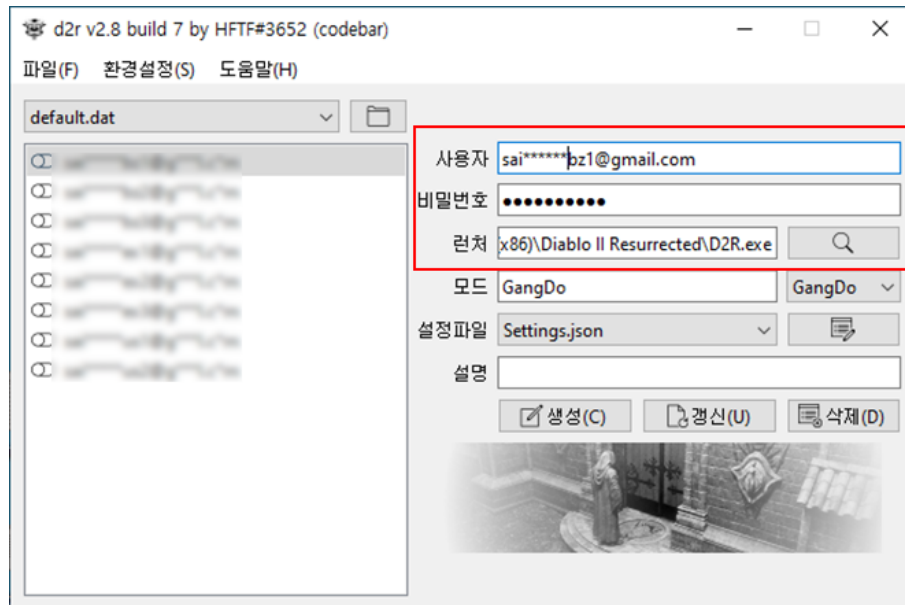
처음 실행 시 파일 암호화 키를 물어봅니다. 계정정보 파일(default.dat)를 암호화하는데 사용되는 암호화 키입니다. 보안을 위한 최소한의 장치이니 다른 사람들이 유추하기 어렵게 만드세요. **8 자리 이상, 특수문자, 숫자 포함해서 만드는 것을 추천 드립니다.** 나중에 변경하실 때는 "환경설정" → "암호화 키"에서 변경하실 수 있습니다.

### 3) 계정 정보 입력

로그인에 필요한 배틀넷 계정 정보("사용자"와 "암호")와 "런처"는 D2R 설치 폴더에서 실행파일("D2R.exe") 파일을 지정해 주시면 됩니다. 생성 버튼을 클릭하면 오른쪽 계정 목록에 추가됩니다. 위의 작업을 필요한 계정 수만큼 반복합니다.

※ 계정별로 폴더를 복사해서 지정할 필요 없습니다.

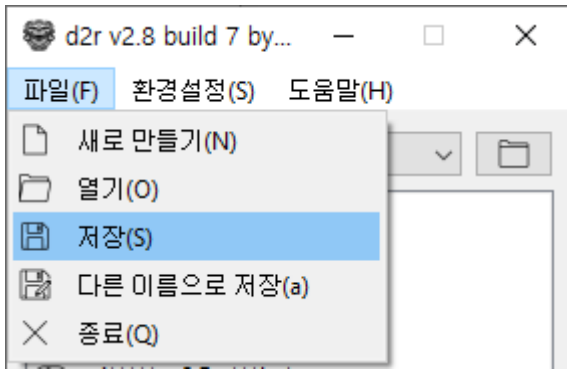
모드(mod)와 설정파일, 설명은 실행을 위해서 필수적인 항목은 아닙니다. 뒤쪽에 설명을 보면서 나중에 설정해도 됩니다.



※ 사용자 아이디, 암호에 콤마(,) 세미콜론(;), 등호(=) 공백문자(스페이스, 탭 등) 등이 포함된 경우 명령줄 실행이 되지 않는 경우가 있습니다. 이는 이들 문자가 명령줄(command line)에서 구분자 등으로 사용되기 때문입니다.

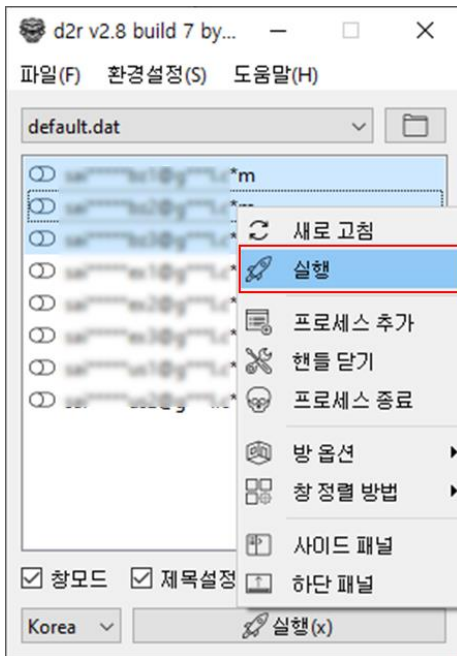
### 4) 파일 저장

다음 번 실행 시에도 계정목록이 유지되려면 "파일" → "저장"으로 계정정보를 저장해야 합니다. 실행파일("d2r\_gui.exe")이 있는 폴더에 "default.dat" 파일로 저장됩니다. 폴더 위치나 파일명을 변경하고 싶으면 "다른 이름으로 저장"으로 저장하면 됩니다.



5) 실행 방법

단일 계정 실행 시에는 목록에서 계정을 선택 후 왼쪽 마우스 버튼을 더블 클릭하면 실행됩니다. 여러 계정을 연속해서 실행하려면 계정 목록을 선택 후 오른쪽 마우스 버튼을 클릭해서 컨텍스트 메뉴에 있는 "실행"을 클릭하면 됩니다.



6) 인증기 사용 시 사용방법

가) 프로세스 추가 기능으로 실행

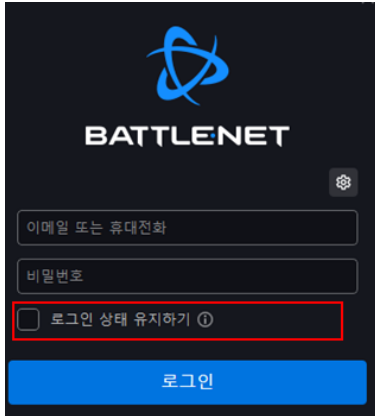
수동으로 D2R 클라이언트를 실행 후 이 프로그램에 등록해서 사용하는 기능입니다. 상세한 내용은 "다. 부가기능"에 "1) 프로세스 추가"를 참고하세요.

나) 배틀넷 런처로 실행하기

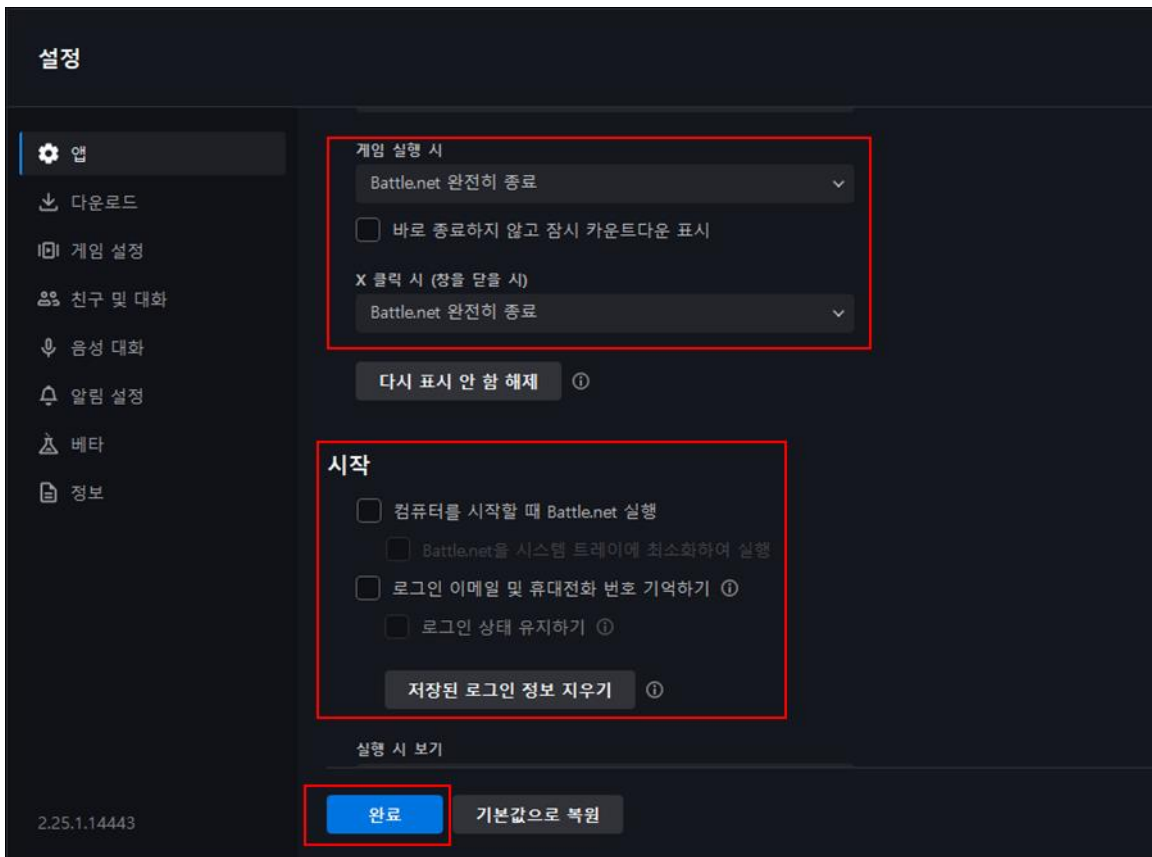
외부 프로그램, 배틀넷 런처(Diablo II Resurrected Launche.exe)로 실행하는 기능이 구현 되어있습니다. 이 기능을 이용하면 인증기 사용 시에도 저장된 사용자, 암호로 실행할 수 있습니다. 외부 프로그램으로 실행되다 보니 동기화 문제가 발생할 수 있습니다. 아래 설정을 잘 읽어 보고 실행하기 바랍니다.

※ 사용을 위한 사전 환경 설정

- ① 기본 실행 방식인 명령줄 실행(command line) 방식과 달리 사용하는 계정당 D2R 폴더를 하나씩 복사해야 합니다. 같은 폴더에 있는 배틀넷 런처를 두 계정에 할당하면 나중에 실행한 런처에서 실행버튼이 활성화되지 않습니다.
- ② 런처 로그인 창에서 "로그인 상태 유지하기" 체크박스를 해제해 놓으세요.

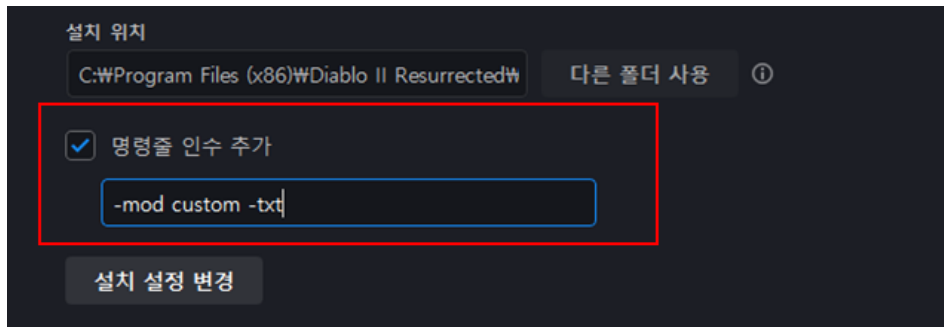


- ③ 배틀넷 런처에서 아래와 같이 설정 → 앱에서 "게임 실행시 Battle.net 완전히 종료", "X 클릭시 (창을 닫을 시) Battle.net 완전히 종료", 시작에 체크박스를 모두 해제하시고 저장한 로그인 정보 지우기 클릭 후 "완료" 버튼 클릭



설정 게임 설정에서 사용하는 mod 를 미리 지정해 두세요.

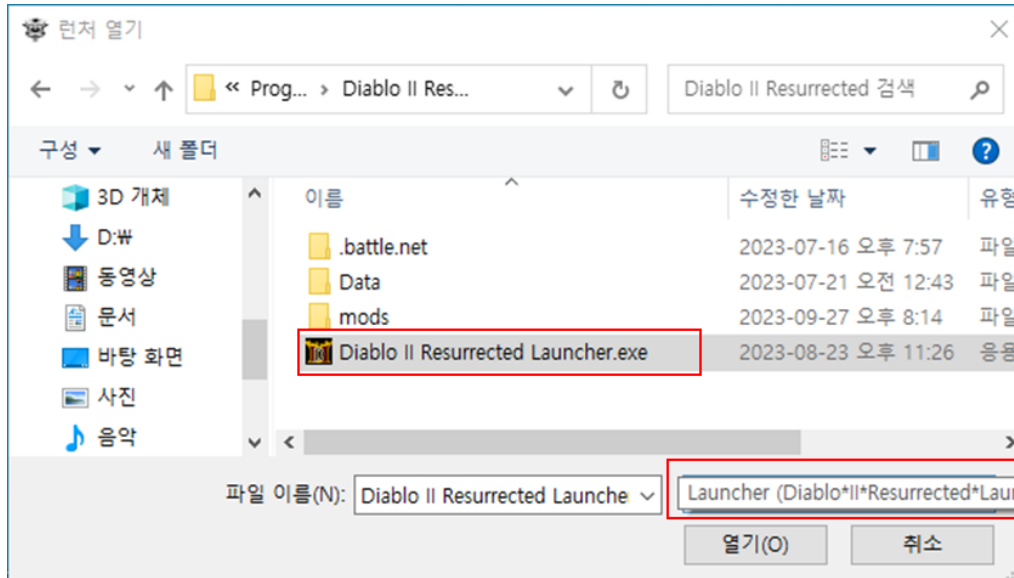
형식 : -mod [모드명] -txt



빠른 접속을 위해서 가급적이면 인트로가 동영상인 생략된 모드(mod)로 지정해야 합니다.

◎ 이 프로그램에서 설정

- ① 런처로 D2R 런처 "Diablo II Resurrected Launcher.exe"를 지정해야 합니다. (선택 대화상자에서 파일 타입을 변경하고 지정하면 됩니다.)



- ② 실행 시 인증기 쓰는 계정은 하나씩 실행하는 편이 좋습니다.

◎ 프로그램의 한계

- ① 이 프로그램에서 지정한 모드 설정이 적용되지 않습니다.  
배틀넷 런처에서 지정한 모드 설정이 적용되며 미리 설정해야 합니다. (위에서 언급)
- ② 두개 이상 계정을 연속해서 실행하는 경우에는 첫번째 계정에서 로그인 후 캐릭터 목록까지 나온 후에 다음 계정을 로그인해야 꼬이지 않습니다. D2R 런처로 실행한 계정이 접속 전이라면 나중에 실행한 계정으로 로그인 됩니다. 이걸 D2R 이 다중 접속을 고려하지 않아서 발생하는 현상입니다. 빠른 접속을 위해서는 인트로 동영상 등 스킵하는 모드 사용이 필요합니다.
- ③ 화면 마우스 클릭 시 좌표 값을 사용하기 때문에 좌표에 영향을 주는 것이 있으면 (공지사항 팝업이나 기타 개인설정) 동작이 되지 않습니다. 스크립트에서 esc 키를 누르는 부분이 있는데, 이 부분으로 처리가 안되는 부분은 배틀넷 런처로 로그인해서 따로 처리를 해야 합니다.

◎ 예상되는 보안 위험에 따른 주의 사항

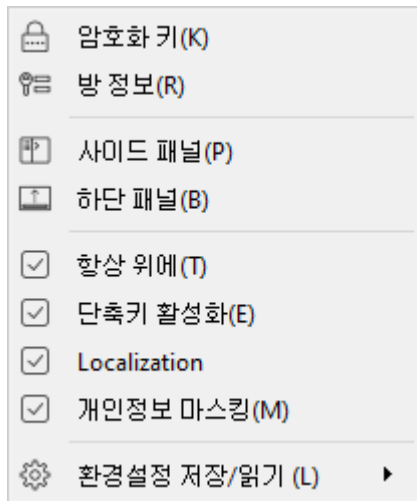
① 동작 중 마우스, 키보드를 조작하면 오동작 할 수 있습니다.

다른 프로그램에 키입력이나 클릭을 해서 다른 프로그램을 의도와 다르게 동작하게 할 수 있습니다. 예를 들어서 게임채팅이나 카톡 입력창이 떠 있으면 거기에 사용자, 암호가 입력되어서 전송될 수 있습니다. 가급적이면 실행중인 프로그램을 최소화하고 실행 버튼 누른 다음에는 아무것도 하지 않는 것이 좋습니다.

② 컴퓨터 환경에 따라서 실행속도 차이가 있어서 배틀넷 런처가 늦게 뜨거나 하면 오동작 할 수 있습니다.

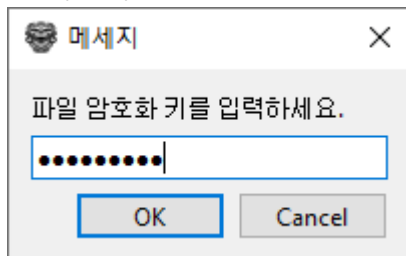
나. 환경 설정

이 프로그램에서 사용되는 기능에 필요한 값들을 설정하거나 활성화합니다.



1) 암호화 키

파일 암호화 키를 변경할 수 있습니다. 암호화 키가 다른 계정정보 파일(\*.dat)을 읽을 수 없습니다.



2) 방 정보

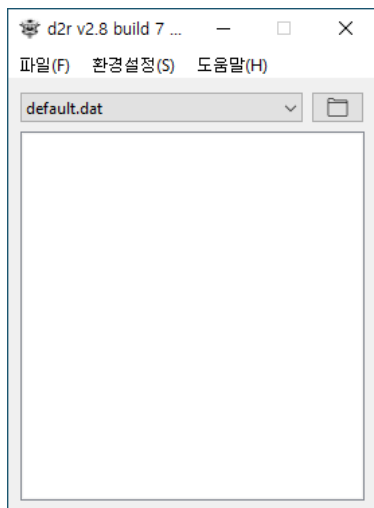
대기실에서 게임 생성 시 게임이름에 필요한 정보를 입력합니다. 아래 입력한 값들을 조합해서 게임 이름을 생성하고 비밀번호를 설정합니다. 아래와 같이

방정보가 되어있는 경우에 게임이름은 "MAG11", 비밀번호는 "0402"가 됩니다. (방 생성시 방번호가 1 증가)

설정파일(d2r.ini)에 "[Room Information]" 항목에서 수정해도 됩니다.

### 3) 사이드 패널

계정정보 입력, 수정, 삭제를 할 수 있는 사이드 패널 활성화 상태를 토글합니다.

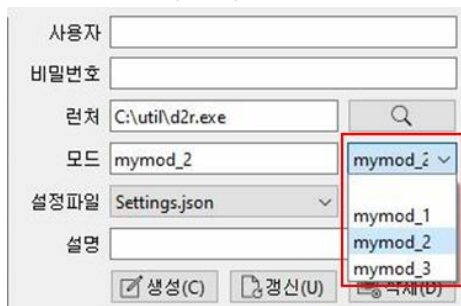


(필수항목)

- 사용자, 비밀번호: 배틀넷 접속 사용자 아이디와 비밀번호
- 런처: d2r.exe 나 Diablo II Resurrected Launcher.exe

(선택항목)

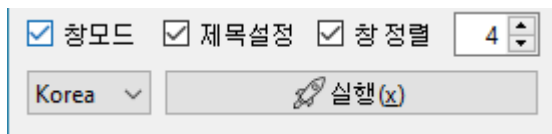
- 모드 : 모드(mod)명, 직접 입력하거나 콤보박스에서 선택 (추천)



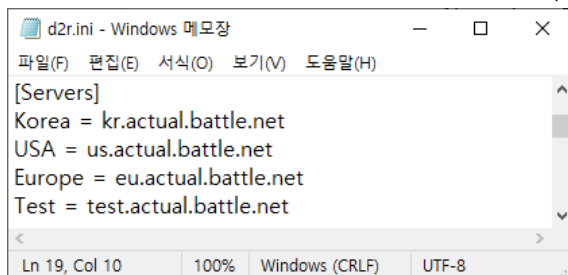
- 설정파일: 클라이언트별 환경설정 파일, 오디오, 비디오 등 개별 설정이 필요한 경우에 "Settings.json" 파일을 수정해서 저장 후 선택합니다.
- 설명: 창 제목에 표시할 설명 미 입력시 "사용자, 모드, 서버, 설정파일(json)" 형식으로 표시
- 생성, 갱신, 삭제 버튼 : 계정 정보 입력, 수정, 삭제

#### 4) 하단 패널

창모드, 제목설정, 창 정렬, 실행간격, 서버선택, 실행버튼이 있는 하단 패널을 토글합니다.



- 창모드: 선택 시 "창 모드" 실행합니다.
- 제목설정: 실행 후 계정 정보에 "설명"에 있는 내용으로 창 제목을 변경합니다. "설명"이 없으면 "사용자, 모드, 서버, 설정파일(json)" 형식으로 변경합니다.
- 창 정렬: 실행 후 창을 재 배치할 지 선택합니다. (저장된 레이아웃이 있는 경우, 없으면 3x2 자동 정렬)
- 실행간격: 여러 개 클라이언트를 실행 시 실행 간격(초)를 설정합니다
- 서버: 접속할 서버를 선택합니다. 설정파일(d2r.ini) "[Servers]"에서 수정 가능



#### 5) 항상 위에

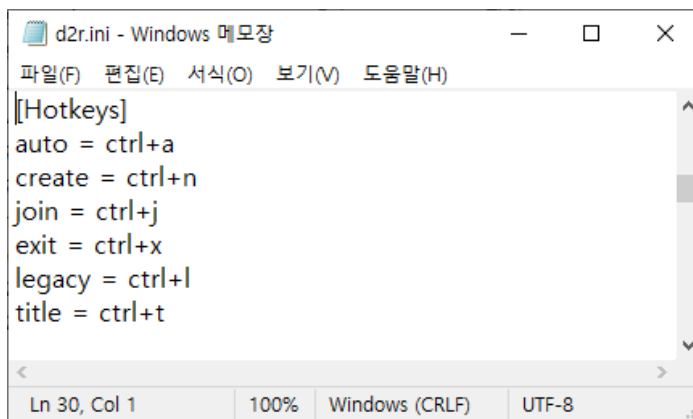
체크되어 있으면 이 프로그램 창이 윈도우에서 항상 위에 위치하도록 합니다. 설정파일(dr2.ini)에서 "is\_always\_on\_top = True" 항목을 수정해도 됩니다.

#### 6) 단축키 활성화

방 생성 및 참가 등에 사용되는 단축키를 활성화합니다. 환경설정에서 활성화 또는 설정파일(d2r.ini) "is\_hotkey\_enabled = True" 항목을 수정해도 됩니다. 초기 단축키는 아래와 같이 설정되어 있습니다.



변경하려면 d2r.ini 파일에서 “[Hotkeys]” 부분을 수정하면 됩니다. 파이썬 keyboard 모듈에서 사용하는 ‘alt’, ‘alt gr’, ‘ctrl’, ‘left alt’, ‘left ctrl’, ‘left shift’, ‘left windows’, ‘right alt’, ‘right ctrl’, ‘right shift’, ‘right windows’, ‘shift’, ‘windows’, ‘up’ 와 일반 알파벳 키를 조합할 수 있고 조합할 때는 “ctrl+shift+a” 와 같이 “+” 기호를 사용합니다.

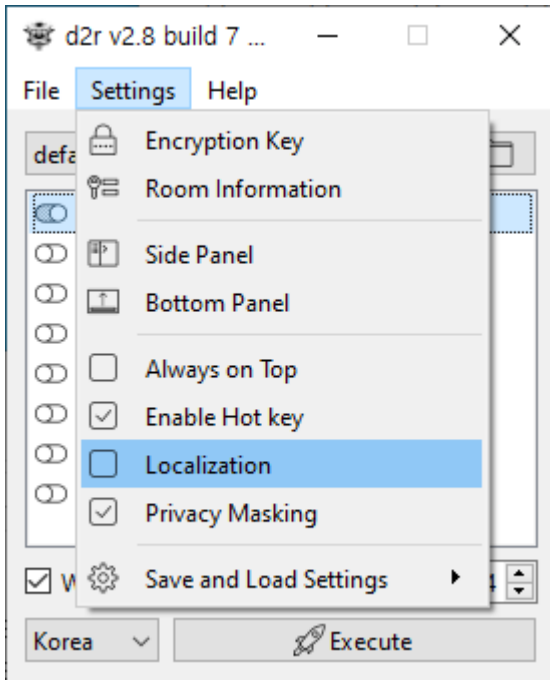


비활성화 시에는 메뉴항목 옆에 단축키 표시가 사라집니다. 단축키는 오동작을 막기 위해서 D2R 클라이언트나 이 프로그램 윈도우가 활성화된 상태에서만 동작합니다.

클라이언트 창을 활성화하는 단축키가 사전 설정 되어있습니다. “ctrl+alt+1” ~ “ctrl+alt+0”까지 할당 되어있으며 활성화된 계정 목록에 순서대로 대응합니다.

## 7) Localization

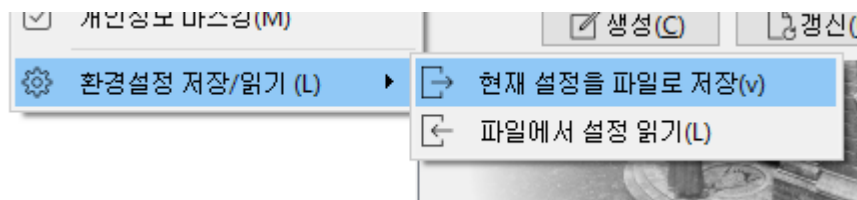
윈도우 언어설정에 따라 언어를 변경합니다. 현재는 영문/한글만 지원합니다.



#### 8) 개인정보 마스킹

이메일 정보를 마스킹 처리합니다. (창 제목에도 마스킹한 값을 동일하게 적용)  
마스킹 정도는 설정파일(d2r.ini)에서 "masking\_rate = 0.2" 값을 수정해서 변경  
가능합니다. 0.2 면 20% 정보만 보여줍니다.

#### 9) 환경설정 저장/읽기



- ① 현재 설정을 파일로 저장: 위에 설정한 값들을 d2r.ini 파일로 저장합니다.
- ② 파일에서 설정 읽기: d2r.ini 파일에서 설정을 읽어옵니다.

### 다. 부가 기능

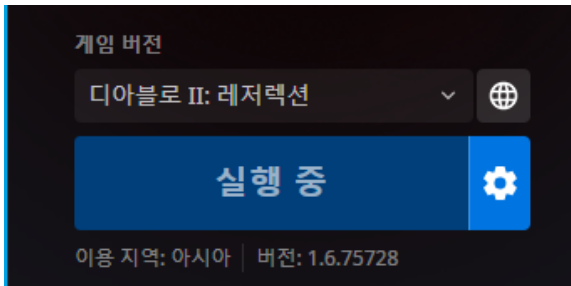
#### 1) 프로세스 추가

수동으로 실행한 d2r 클라이언트를 이 프로그램에 등록해서 사용하는 기능입니다.

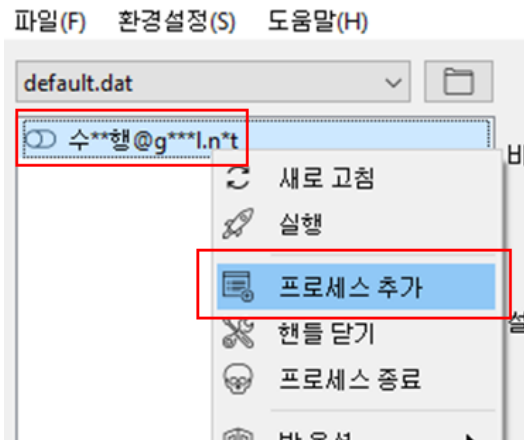
- ① 프로세스 추가에 사용할 계정을 사전에 등록합니다. 이 때 계정정보는 아무 내용이나  
넣어서 만들어도 됩니다. (단, 이메일 형식)

사용자 수동실행@gmail.net  
 비밀번호  
 런처  
 모드  
 설정파일 Settings.json  
 설명  
 생성(+)    갱신(↻)    삭제(✖)

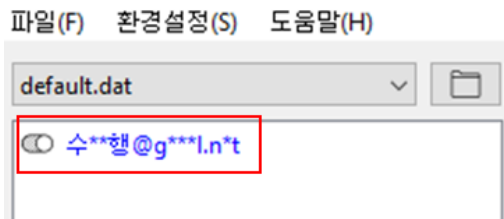
② D2R 런처를 사용해서 D2R 클라이언트를 실행합니다.



③ 사전에 등록된 계정을 선택한 후에 오른쪽 마우스를 클릭해서 "프로세스 등록"을 선택하면 됩니다.

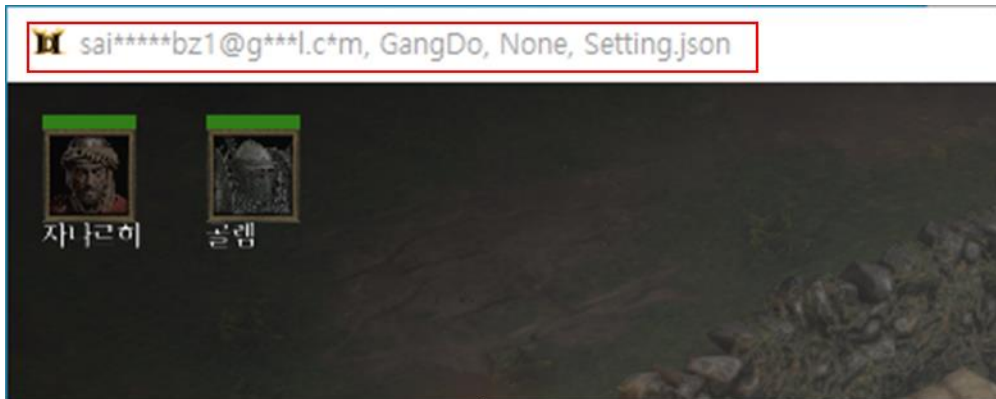


정상적으로 등록이 되면 아래와 같이 계정이 파란색으로 표시됩니다.

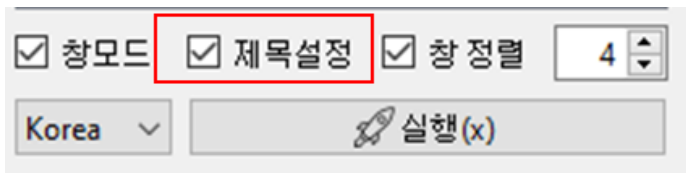


2) 윈도우 타이틀 설정

실행 시 아래처럼 D2R 클라이언트 창에 타이틀을 변경할 수 있습니다.

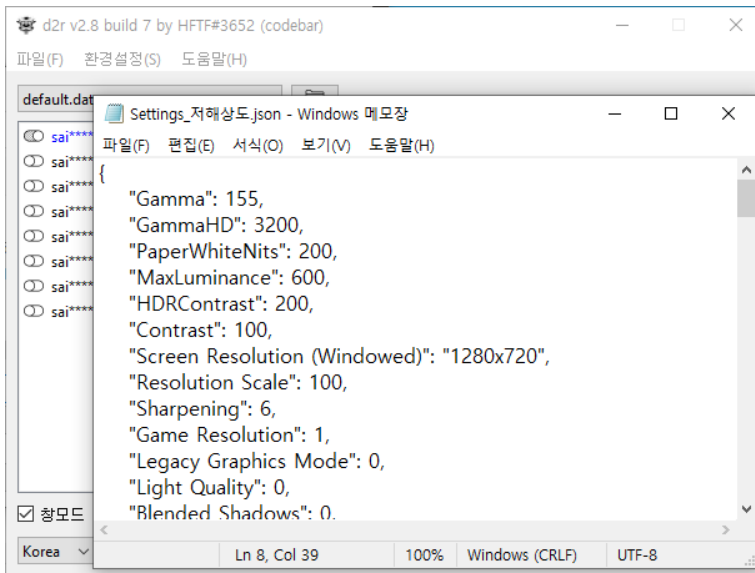


하단 패널에서 "제목설정"이 체크되어 있어야 하며 계정 등록 시 등록된 "설명"에 지정한 문자열이 있으면 이 내용으로 없으면 "사용자명, 모드, 서버, 설정파일" 형태로 적용됩니다.



타이틀로 사용할 수 있는 문자에 대한 자료를 찾을 수 없어서 입력값에 대한 필터링은 하지 못했습니다. 특정문자의 경우에 표시되지 않거나 오동작 할 수 있습니다.

### 3) 클라이언트별 설정파일 지정



D2R 에 설정정보가 있는 폴더 "%userprofile%\Saved Games\Diablo II Resurrected"에 있는 설정파일(\*.json) 파일을 목록으로 읽어옵니다. 클라이언트별로 설정파일을 다르게 지정할 수 있습니다. 위 위치에 있는 "Settings.json" 파일을 복사하여 편집 후 저장하거나 아래 그림에서 오른쪽 편집 아이콘을 클릭하고 수정

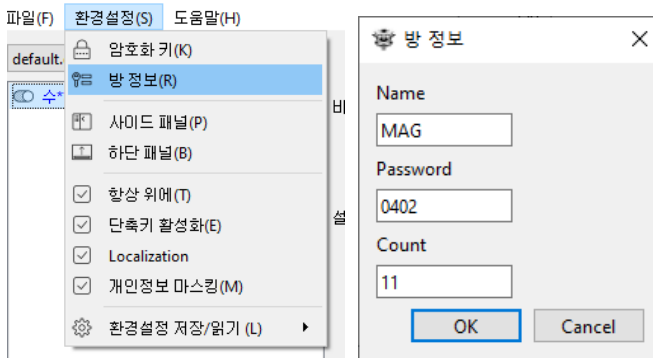
후 json 파일로 저장하면 됩니다.



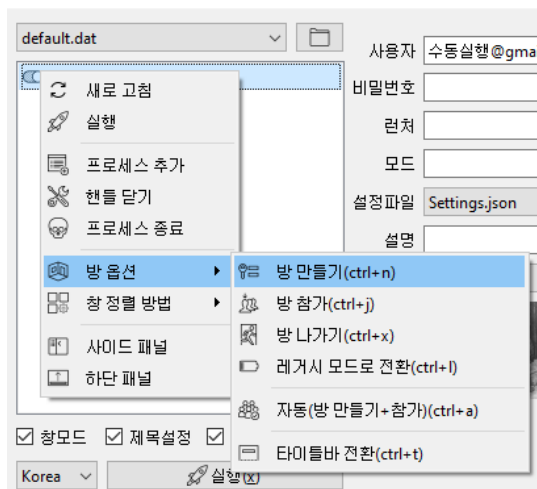
D2R 클라이언트들이 하나의 설정(비디오, 오디오)을 "Settings.json" 파일로 공유하기 때문에 마지막으로 저장하거나 마지막으로 종료한 설정이 모든 클라이언트에 적용됩니다. 이 프로그램에서는 클라이언트를 실행시킬 때 개별 설정파일이 있으면 그 파일을 "Settings.json"을 복사했다가 원래 파일로 복구하는 방식을 사용합니다.

#### 4) 방 옵션

D2R 에서 게임생성 및 참가에 관련된 기능들입니다. "환경설정" → "방 정보"에서 먼저 필요한 설정을 해주세요. 방 제목은 컴퓨터 이름, 암호는 "0402"으로 기본값으로 설정 되어있습니다. 변경 후 "파일" → "저장"으로 저장해야 변경한 설정이 유지됩니다.



"방 옵션"에 있는 명령들은 하나의 계정이나 여러 개 계정을 선택해서 실행할 수 있습니다.



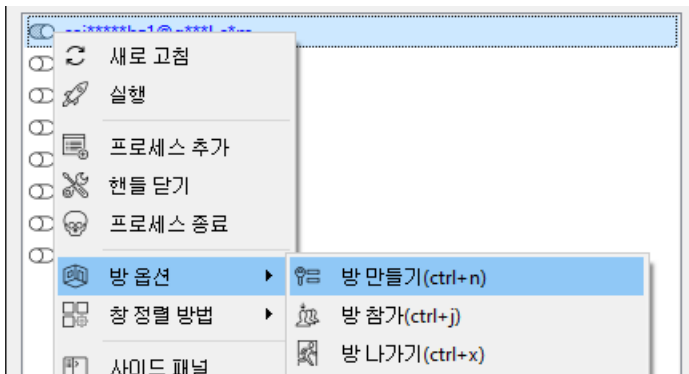
## ① 방 만들기

(1) 방(게임)을 생성할 캐릭터를 대기실에 위치시킵니다.

난이도 선택, 레벨 차이, 친구참가 허용 등 기본적인 설정을 합니다.



(2) 단축키가 설정되어 있으면 "ctrl+n", 해당 계정(들)을 선택 후 오른쪽 마우스로 컨텍스트 메뉴를 활성화 한 후에 "방 옵션"에서 "방 만들기"를 선택합니다.



(3) 기능이 정상적으로 동작하면 "환경설정" → "방 정보"에 입력한 정보로 방을 만들게 됩니다. 방 생성시 방번호(Count)가 하나씩 증가합니다.

※ 여러 계정 목록을 선택 후 "방 생성"을 하는 경우에는 방번호가 하나씩 증가하면서 별도 방을 만들게 됩니다. (우버 디아블로용으로 여러 방을 만드는 경우에 편리)

## ② 방 참가

(1) 참가할 방(게임)이 방 정보로 미리 만들어져 있어야 합니다.

(2) 위에서 방을 생성한 캐릭터와 다른 캐릭터를 대기실에 위치시킵니다.

(3) 단축키가 설정되어 있으면 "ctrl+j", 해당 계정(들)을 선택 후 오른쪽 마우스로 컨텍스트 메뉴를 활성화 한 후에 "방 옵션"에서 "방 참가"를 선택합니다.

(4) 기능이 정상적으로 동작하면 "환경설정" → "방 정보"에 입력한 정보로 입장하게 됩니다.

※ 여러 계정 목록을 선택 후 "방 참가"하는 경우 현재 "방 정보"의 방 하나에 모두 입장하게 됩니다.

### ③ 방 나가기

- (1) 캐릭터가 방에 들어와 있는 상태(게임 중)이어야 합니다.
- (2) 단축키가 설정되어 있으면 "ctrl+x", 적용할 계정(들)을 선택 후 오른쪽 마우스로 컨텍스트 메뉴를 활성화 한 후에 "방 옵션"에서 "방 나가기"를 선택합니다.
- (3) 기능이 정상적으로 동작하면 캐릭터는 대기실 화면에 있게 됩니다.

※ 게임 중에 "방 나가기"를 두 번 실행하면 캐릭터 선택 화면으로 나가게 됩니다.

### ④ 레거시 모드로 전환

- (1) 캐릭터가 방에 들어와 있는 상태(게임 중)이어야 합니다.
- (2) 단축키가 설정되어 있으면 "ctrl+l", 계정(들)을 선택 후 오른쪽 마우스로 컨텍스트 메뉴를 활성화 한 후에 "방 옵션"에서 "레거시 모드로 전환"을 선택합니다.



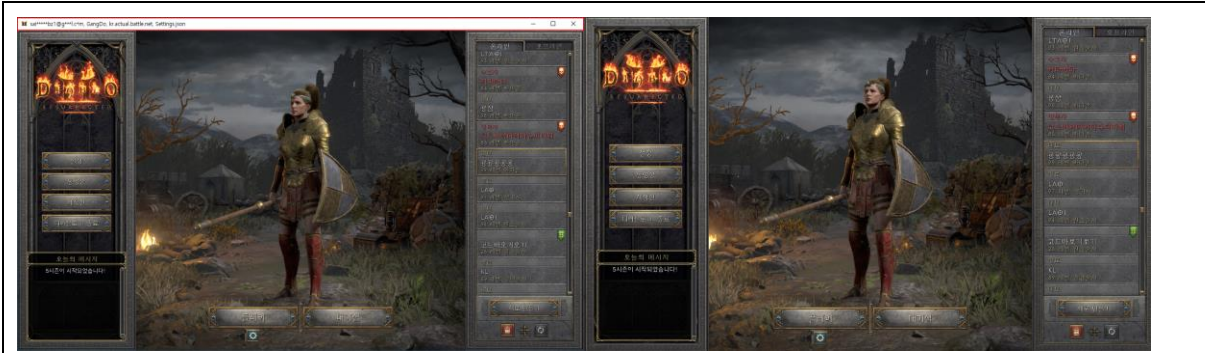
### ⑤ 자동 (방만들기 + 방참가)

- (1) 메인 캐릭터와 서브 캐릭터가 모두 방에 들어와 있는 상태(게임 중) 이어야 합니다.
- (2) 단축키가 설정되어 있으면 "ctrl+a", 또는 "방 옵션"에서 "자동"을 선택합니다.
- (3) 기능이 정상적으로 동작하면 모든 캐릭터는 새로 만들어진 방에 들어와 있어야 합니다.

※ 단축키로 실행 시 활성화된 방에 계정이 이 메인 캐릭터로 방을 만들게 됩니다. 컨텍스트 메뉴에서 실행시에는 클릭한 계정이 메인 캐릭터가 됩니다.

### ⑥ 타이틀 바 전환

창 모드로 실행 시 게임영역을 넓게 쓰기 위해서 타이틀바를 보이지 않게 합니다. 다시 실행하면 보이게 됩니다.



⑦ 방 번호 증가

방 정보 증가 및 감소는 메뉴나 단축키(설정되어 있는 경우)로 실행할 수 있습니다.  
"환경설정" → "방 정보"에 있는 "Count" 값에 1 을 더합니다.

⑧ 방 번호 감소

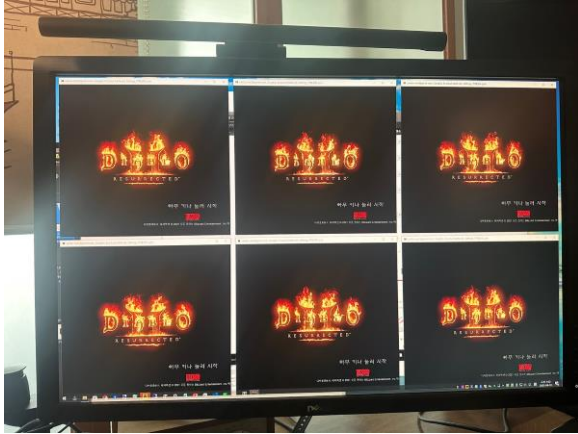
"환경설정" → "방 정보"에 있는 "Count" 값에 1 을 뺍니다.

5) 창 정렬

① 격자 정렬

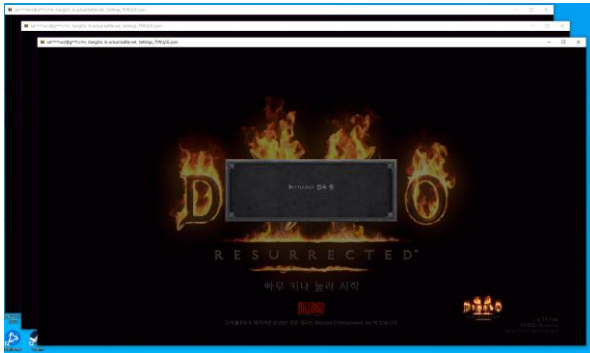
창을 바둑판 형태, 격자모양으로 정렬합니다. 2x2 ~ 3x3

자동 정렬시에는 4 개 미만이면 2x2 로 이상인 경우 3x2 로 정렬합니다.



② 계단식 정렬

창을 계단식으로 정렬합니다.



③ 레이아웃 저장/적용

창 배치 후 레이아웃 저장을 하면 창 위치, 크기, 타이틀바 상태 등이 같이 저장됩니다. 레이아웃 적용 시 계정을 기준으로 해당되는 것이 있으면 저장된 위치와 상태가 적용됩니다.

파워토이(PowerToys)의 FancyZones 와 같이 사용하면 편리합니다.

6) 명령 스크립트

이 프로그램에 필요한 최소한의 기능을 구현하여 사용합니다. 아래의 명령어들만 처리할 수 있으며 문법을 정확하게 지켜야 동작합니다. 명령어 간에는 콤마(,)로 파라미터 간에는 공백문자(스페이스)로 구분합니다.

◎ 마우스 명령어

① click 또는 click [가로좌표] [세로좌표]

- 현재 위치에서 마우스 왼쪽 버튼을 클릭. 좌표가 지정되면 해당 좌표로 이동 후 클릭  
예) click 100 50 → 윈도우 창 좌표로 가로, 세로 각각 100, 50 위치를 클릭

② double\_click 또는 double\_click [가로좌표] [세로좌표]

- 마우스 왼쪽 버튼 더블클릭

③ right\_click 또는 right\_click [가로좌표] [세로좌표]

- 마우스 오른쪽 버튼 클릭

④ move [가로좌표] [세로좌표]

- 마우스 커서를 주어진 좌표로 이동

◎ 키보드 명령어

① send [키]

- 주어진 키의 키보드 입력을 만듦

- 일반 문자와 특수키('alt', 'alt gr', 'ctrl', 'left alt', 'left ctrl', 'left shift', 'left windows', 'right alt', 'right ctrl', 'right shift', 'right windows', 'shift', 'windows') 조합, 조합시에는 +(+는 'plus' 사용)로 조합하며 사용

예) send ctrl+v → 조합키, 컨트롤 키를 누른 채로 v 를 입력

send abcd → abcd 키보드 입력을 만들어서 보냄

◎ 기타 명령어

① copy [문자열]

- 클립보드에 내용을 저장함

예) copy abcd → abcd 를 클립보드에 저장

② sleep [초]

- 지정한 시간(초, 실수) 만큼 멈추었다가 진행함.

예) sleep 0.3 → 0.3 초간 쉬

sleep 5 → 5 초간 쉬

### 3 자주 묻는 질문

Q. 접속이 되지 않습니다.

A. 이 프로그램의 역할은 클라이언트 실행까지 입니다. 이후 발생하는 접속 문제는 계정 문제이거나 배틀넷 서버와 D2R 클라이언트 간에 통신 문제입니다. 대부분 배틀넷 런처로 로그인인지 확인해 보시면 해결됩니다.

① 계정정보가 잘못 된 경우

올바른 계정정보를 입력했는지 확인해 보세요. 사용자, 암호가 잘못 입력된 경우에 당연한 얘기지만 접속이 되지 않습니다.

이전에 로그인 실패로 계정에 CAPCHA 가 활성화 되어있는 경우에 접속이 되지 않습니다.

배틀넷 인증기를 사용하는 계정을 이 프로그램으로 명령줄 실행하는 경우에 접속이 되지 않습니다. (배틀넷 런처 실행이나 수동 실행해야 함)

② 통신 문제



서버 상태를 확인하세요. 서버 점검, 서버 업데이트가 있거나 접속자가 많은 경우에도 접속이 되지 않습니다. 클라이언트가 업데이트 되어서 서버와 버전이 맞지 않는 경우에도 접속이 되지 않습니다.

Q. 악성코드로 인식합니다.

A. 악성코드 아닙니다! 파이썬은 스크립트 언어로 실행파일을 만들기 위해서는 "pyinstaller"와 같은 패키징 프로그램으로 실행파일을 만들게 됩니다. 이런 패키징 프로그램으로 봇이나 악성코드가 많이 만들어지다 보니 백신에서 악성코드로 인식하는 경우가 있습니다. 사용하는 백신 프로그램에서 악성코드로 인식하는 경우에는 예외처리를 하고 사용해야 합니다. 스크립트 언어 특성상, 패키지 내 소스코드를 포함하고 있기 때문에 별도의 소스코드를 공개하지는 않습니다. (이미 다운로드하신 셈)

Q. 친구목록이 뜨지 않습니다.

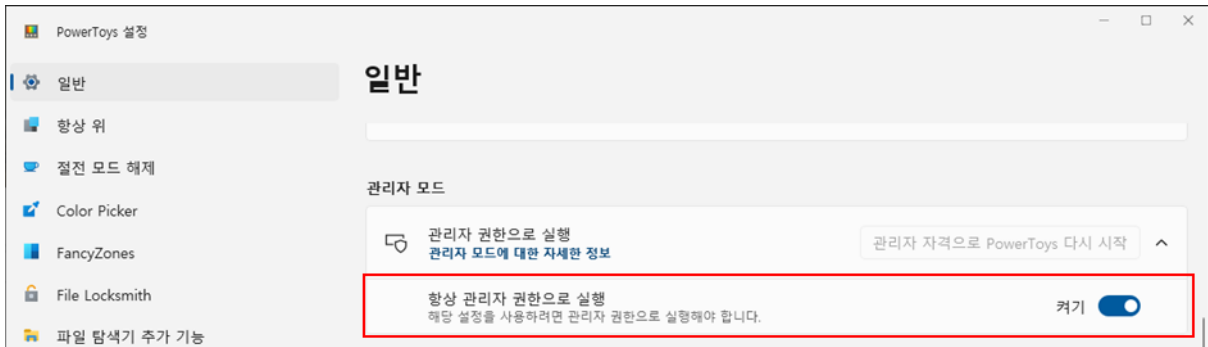
A. 이 프로그램과는 상관 없습니다. 이유는 알 수 없지만 명령줄 실행으로 D2R 클라이언트를 실행하면 친구목록이 뜨는데 시간이 좀 걸립니다. 배틀넷 런치는 순서상 로그인이 먼저 되기 때문인 것으로 추측됩니다.

Q. 설정이 초기화 됩니다.

A. 화면, 소리 설정은 클라이언트 중 마지막으로 저장한 것이 모든 클라이언트에 적용됩니다. 원하시는 설정으로 "%userprofile%\Saved Games\Diablo II Resurrected\Setting.json" 파일을 수정해서 같은 폴더에 저장한 후에 이 프로그램에서 계정별로 지정해야 합니다. 자세한 내용은 위에 "2 사용방법" → "다. 부가기능" → "클라이언트별 설정파일 지정"을 참고하세요.

Q. 매크로가 동작하지 않습니다.

A. 일부 프로그램을 직접 접근하는 프로그램(예: AHK, 로지텍 ghub, PowerToy 등)은 관리자 권한으로 실행해야 합니다. D2R 클라이언트를 이 프로그램으로 실행하면 관리자 권한으로 프로세스가 실행되기 때문에 접근을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다.



Q. D2R 클라이언트가 자꾸 죽습니다.

A. D2R 클라이언트를 최소화시 메모리가 계속 증가하면서 죽는 이슈가 있습니다. 사용하지 않더라도 화면 뒤쪽이라도 띄워 놓으시면 발생하지 않습니다.

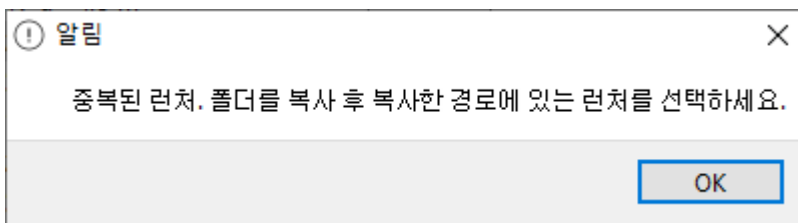
Q. 여러 개 실행시에 꺼져버립니다.

A. 대부분 PC 나 그래픽카드 메모리 부족한 경우가 많습니다. 여러 개 클라이언트를 연속 실행 시 실행 간격이 너무 빠르면 죽을 수도 있습니다. 이 경우에는 하단 패널에 실행간격 기본값 4 초를 늘려 주시면 됩니다.

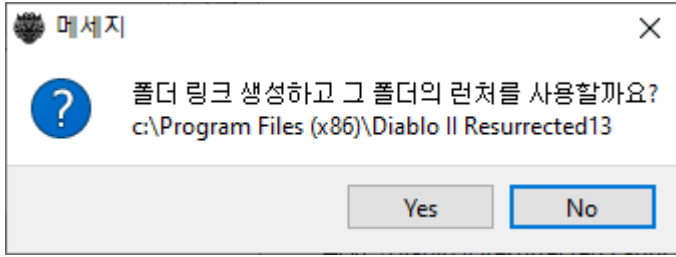


Q. 폴더 복사를 해야 하나요?

A. 명령줄 실행(D2R.exe)로 실행하는 경우에는 복사하지 않아도 됩니다. 배틀넷 런처로 실행하는 경우에는 해당 계정당 하나씩 추가로 필요합니다. (이런 경우 아래와 같이 알람이 뜹니다.)

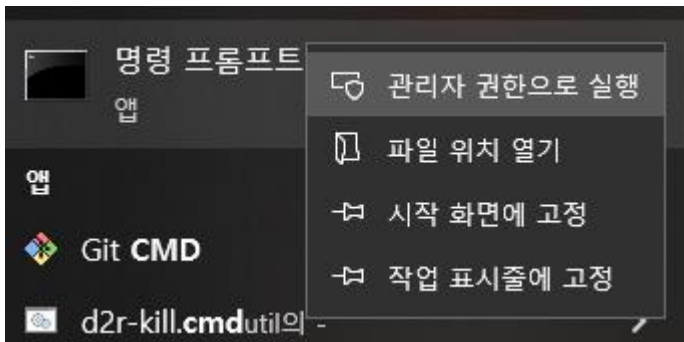


이런 경우에는 파일 복사를 하거나 용량이 충분하지 않은 경우에는 정션(Junction) 폴더를 만들어서 사용할 수 있습니다. 아래 그림과 같이 정션 폴더 생성 여부를 물어보고 "Yes"를 선택하면 정션 폴더를 생성하고 생성한 폴더의 배틀넷 런처를 사용합니다.



수동으로 정션 폴더를 만드는 방법은 아래와 같습니다. 이 경우에는 수동으로 배틀넷 런처를 지정해 주셔야 합니다.

① 관리자 권한으로 명령 프롬프트 실행

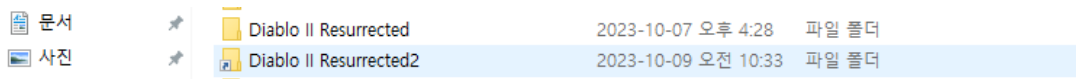


② 명령 프롬프트에서 아래와 같이 정션 생성

mklink /j [링크폴더] [원래폴더] 명령 실행 (전체 경로)

```
c:\Program Files (x86)>mklink /j "c:\Program Files (x86)\Diablo II Resurrected2" "c:\Program Files (x86)\Diablo II Resurrected"
```

c:\Program Files (x86)\Diablo II Resurrected2 <<====>> c:\Program Files (x86)\Diablo II Resurrected 에 대한 교차점을 만들었습니다.



Q. 모드 적용은 어떻게 하나요?

A. 아래 순서대로 해보세요.

배틀넷 런처로 실행하는 경우에는 배틀넷 런처에 있는 명령줄 실행 옵션을 수정하셔야 합니다.

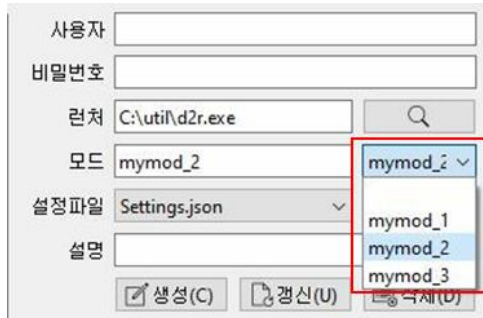
이 프로그램으로 실행하는 경우에는 아래 순서대로 하시면 됩니다.

- ① D2R 설치폴더 하위 mods 폴더에 원하는 모드(mod) 압축 해제  
일반적으로 "C:\Program Files (x86)\Diablo II Resurrected\mods" 에 하위 폴더로 위치  
(폴더 구조와 파일을 잘 확인할 것)
- ② 이 프로그램에서 계정을 만들거나 기존에 만든 계정을 선택

③ d2r.exe 파일을 런처로 선택

(\*launcher.exe 는 실행방식이 달라서 mod 선택이 되지 않음)

④ 위 과정이 정상적으로 진행된다면 모드 선택 콤보박스 목록에 mod 명이 나옵니다.



⑤ 모드 콤보박스에서 mod 를 선택.

⑥ default.dat 파일 저장. ("파일" → "저장")

⑦ 실행 후 제대로 적용되었는지 확인

Q. 방 기능에 대해서 알려주세요.

A. 방 만들기/참가, 이해가 안가는 분은 아래를 순서대로 해보세요.

① 캐릭터 하나 대기실에 놓고 해당 캐릭터의 계정을 이 프로그램에서 오른쪽 마우스 클릭으로 선택하고 컨텍스트 메뉴에서 "방 생성"

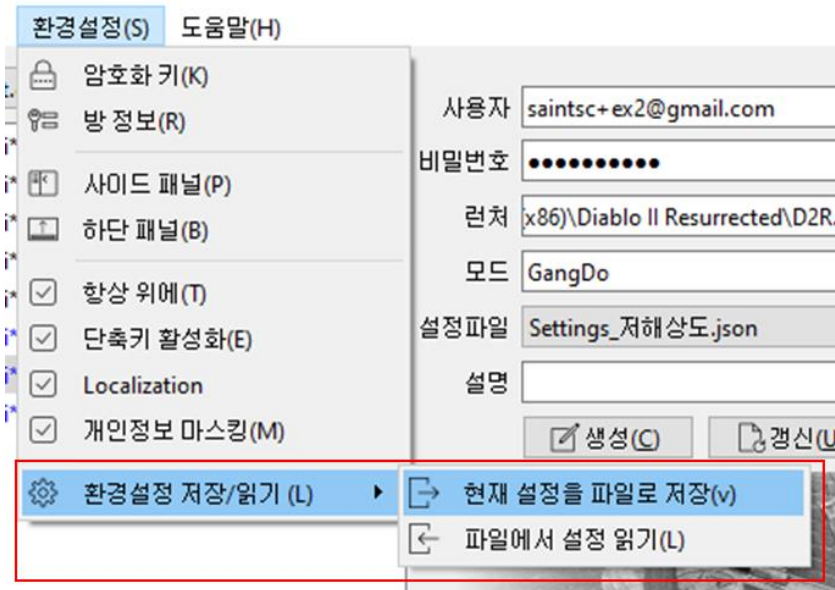
② 다른 캐릭터들 역시 대기실에 놓고 이 프로그램에서 오른쪽 클릭해서 선택하고 "방 참가"

③ ②에서 선택한 캐릭터들을 다시 오른쪽 클릭해서 "레거시 모드로 전환"

④ 이 상태에서 메인 캐릭터를 선택하고 "자동"

Q. 환경설정 파일은 어디에 있나요?

A. 환경설정에서 "환경설정 저장/읽기" → "현재 설정을 파일로 저장"을 선택하여 이 프로그램이 있는 폴더에 설정파일(dr2.ini) 생성됩니다.



Q. 스크립트 시간 조정 방법이 있나요?

A. 설정파일(d2r.ini)에 보면 아래와 같은 부분이 있습니다. 여기에서 "script\_delay\_time"은 각각 명령줄 실행하는 간격입니다. "create"에 있는 맨 마지막에 "sleep 1"에 숫자 1 을 늘려 주거나, 현재 1 초입니다. sleep 라인을 추가하고 다시 "파일에서 설정 읽기"하거나 프로그램을 다시 실행하면 적용됩니다.

[Scripts]

script\_delay\_time = 0.2

```
create = click 850 55,
    -- 중간 생략 --
    send enter,
```

sleep 1 <----- 이 부분

추가로 [Scripts] 항목에 있는 "script\_delay\_time = 0.1" 을 변경하면 모든 동작 간에 속도가 조정됩니다. click 한 후에 0.1 초 딜레이 후에 다음 click 이 되는 식입니다.

개별 명령어의 실행에 지연을 넣으려면 방생성의 경우에는 create = 이후에 있는 명령어 사이에 sleep 명령어를 넣으면 됩니다.

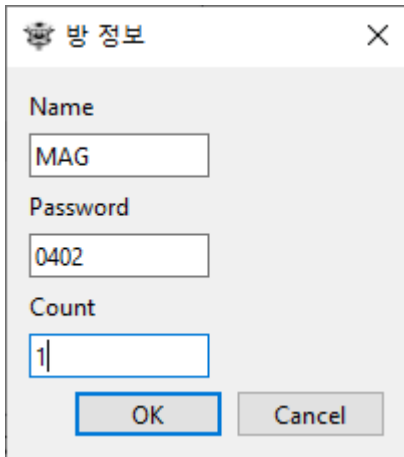
예를 들어서 방생성하기 전에 1 초 쉬었다가 방생성을 하려면 "create = click 850 55," 앞에 "sleep 1,"을 삽입해서 "create = sleep 1, click 850 55, (이하 생략)" 이렇게 넣으면 됩니다.

다른 방 관련 명령어들도 마찬가지입니다. 지원되는 명령어는 스크립트에 있는 명령어들만 지원하고 (다른 것들은 필요 없어서 구현하지 않음)

문법도 예시된 문법(명령어간 콤마, 명령어와 인자 구분 스페이스)을 정확하게 지켜야 합니다.  
(파서 최소화 구현 및 예외처리 구현하지 않음)

Q. 방 이름은 어떻게 만들어지나요?

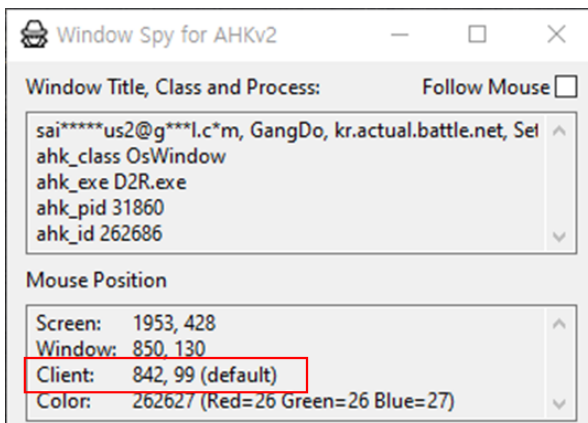
A. 기본적으로 "환경설정" → "방 정보"에 있는 방 제목(Name)에 일련번호(Count) 값을 붙여서 만듭니다. 방 제목이 "MAG", 일련번호가 1 이면 MAG01 ~ MAG99 이런 식으로 만들어집니다.



일련번호가 2 자리 미만이면 0 을 앞에 채웁니다. 일련번호를 3 자리 차지하게 하고 싶으면 설정파일(d2r.ini)에서 "digit\_size = 3" 으로 바꾸면 됩니다. 방 제목에 들어갈 수 있는 문자로 마이너스, 언더바, 스페이스(이건 첫 글자로는 안됩니다.)를 추가했습니다. 정규표현식으로 하면 "`^[WWW-][WWW- ]*`" 이렇게 됩니다.

Q. 클릭 위치는 어떻게 얻나요?

A. 스크립트에서 D2R 클라이언트 창에 클릭을 하는 경우에는 창에 컨트롤들이 창의 가로, 세로 사이즈에 따라서 위치가 변하기 때문에 창을 최소화(1280x720) 한 후에 클릭하는 방법을 사용합니다. 클릭 좌표를 얻기 위해서는 창모드에서 최소화 (1280x720)한 후 좌표를 얻습니다. AutoHotkey 설치하면 같이 설치되는 "Windows spy for AHKv2"와 같은 프로그램을 이용하면 편리합니다. (참고링크 : <https://www.autohotkey.com/> )



#### 4 업데이트 이력

일자	버전	업데이트 내용
'23. 2/ 25	0.9	설정파일 암호화 저장 기능 추가 (AES256 알고리즘 사용) 프로그램 아이콘(icon) 추가 실행한 계정 리스트에 색 표시 및 종료 기능 추가 일부 오류 수정, 예외처리 추가
3/1	1.2	수동으로 D2R 을 실행할 수 있는 데몬 모드 추가 d2r.exe 프로세스가 새로 올라오면 핸들만 닫아주는 기능 추가
3/2	1.3	기존 평문 설정파일 읽기/저장 기능 삭제 윈도우 타이틀에 계정, 스킨 표시 기능 추가 설정파일 목록에서 바로 선택하는 기능 추가
3/8	1.5	실행 시 프로그램 프리징을 줄이기 위해서 멀티쓰레드를 적용 실행 시간 간격을 조정 기능 추가(연속 실행 시 죽는 경우 방지)
3/20	1.6	PyQt → PySide 로 변경 (Qt 라이선스 문제 GPL v3 → LGPL)
4/4	1.8	클라이언트별 개별 설정파일을 지정 기능 추가
4/10	2.0	창을 3x2 바둑판 형태로 정렬하는 기능을 추가 daemon 모드 삭제, d2r_helper.exe 로 기능 분리
4/14	2.1	배틀넷 런처로 로그인 기능 추가
4/16	2.2	화면 UI 변경, 사이드 패널 토글 기능 추가 Context Menu 추가
4/22	2.3	스크립트 기능 추가 (방 만들기, 방 참가 등)
4/24	2.5	"항상 위"에 기능을 추가 단축키 기능을 추가
6/8	2.7	d2r.ini 에서 수정한 스크립트가 반영되지 않는 버그 수정 창 배치 레이아웃을 저장하고 적용하는 기능 추가
8/7	2.8 Build 4	수동 실행한 D2R 클라이언트를 할당하는 "프로세스 추가" 기능 추가
8/30	2.8 Build 8	설정파일(dr2.ini) 초기화 오류 수정 (방 참가하면 깜빡이다 끝나는 문제) 자동 실행 시 AUTO 스크립트 실행(기존 미실행) 핸들 닫기 기능 컨텍스트 메뉴에 추가
9/27	2.8 Build 9	스크립트 실행 시 "화면사이즈 변경" 옵션으로 추가 resize_window = True
10/5	2.8 Build 10	방 번호 증가/감소 컨텍스트 메뉴, 단축키 추가 내부적으로 room_action 함수 구조 변경
10/7	2.8 Build 12	클라이언트 활성화 메뉴 및 단축키 추가 (ctrl+alt+1 ~ 0)

10/10	2.8 Build 13	마우스 무브, 더블 클릭, 우클릭 기능 추가
10/15	2.8 Build 14	정선 폴더 생성 기능 추가 배틀넷 런처로 실행시에도 윈도우 모드 적용 가능하도록 수정