

# 한 번에 끝내는 블록체인, dApp 개발의 모든 것

---

## Chapter 4

### Lottery 컨트랙트 v2 개발

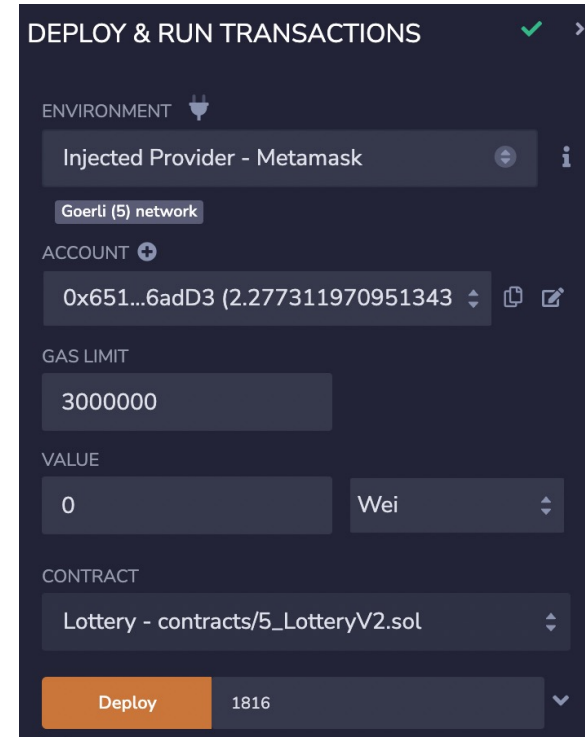
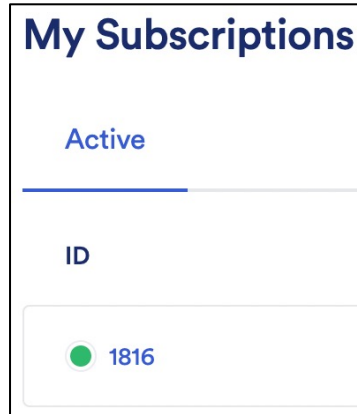
Chapter 4

Lottery 컨트랙트 v2 개발

# LotteryV2 컨트랙트 테스트하기 - Remix IDE

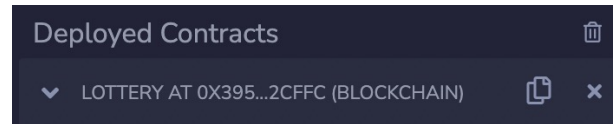
# Remix Provider 변경 및 배포

- Remix Provider를 Remix VM에서 Injected Provider - Metamask로 변경
- 배포시 생성자 인자로 subscription id 입력
  - <https://vrf.chain.link/>
  - My Subscription에서 subscription id 가져오기



# Chainlink VRF에 Consumer 설정

- 배포 후 컨트랙트 주소 복사
- Chainlink VRF에 해당 컨트랙트를 consumer로 지정해줘야 함
  - VRF Coordinator로 랜덤 값 요청 시 해당 subscription id에 매핑 된 consumer인지 체크함



### Consumers

Add consumer

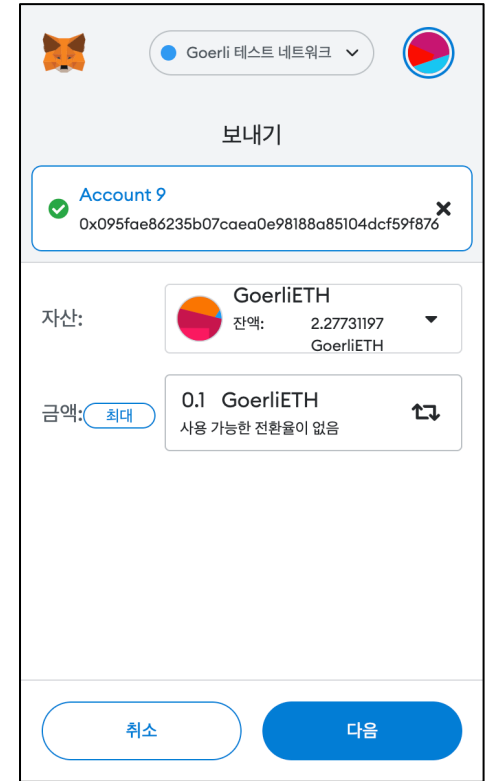
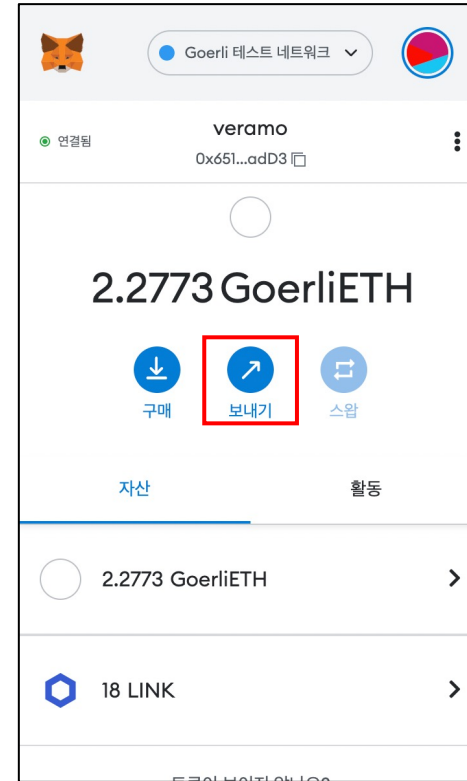
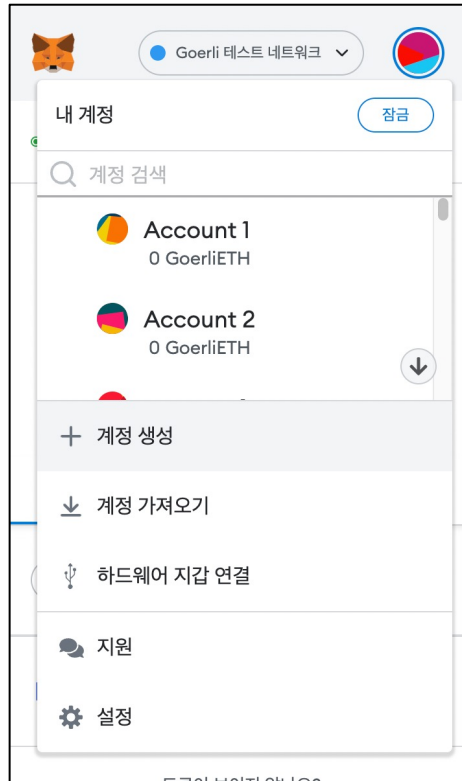
**Important:** Your consumer contract must use the Subscription ID 1816 in the VRF request to make use of these funds.

Consumer address ⓘ  

Add consumerCancel

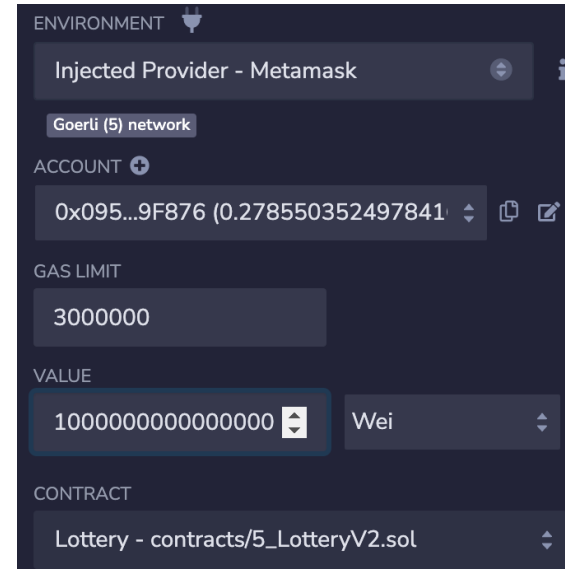
# Player로 사용할 테스트 계정 생성

- Player로 사용할 3개의 계정 생성하기
- owner로 사용할 계정으로부터 3개의 계정에 이더 전송



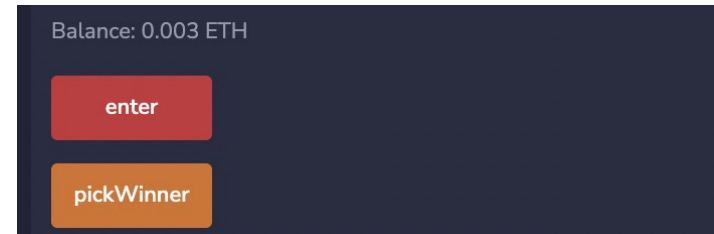
# Players Enter

- 메타마스크에서 player1 계정으로 변경
- Value에 0.001 ETH에 대해 Wei 단위로 입력
  - <https://eth-converter.com/>
- enter() 호출
- 메타마스크에서 player2, 3 계정으로 변경 후 각각 enter() 호출




# PickWinner

- 3명 enter 후 컨트랙트 ETH balance는 0.003 ETH 인지 체크
- 메타마스크에서 owner 계정으로 변경 후 pickWinner() 호출



# PickWinner - Add Funds

- pickWinner() 호출 후 랜덤 값이 오랫동안 넘  
어오지 않을 경우, Subscription  
Management App에서 LINK funds양 확인  
필요
- callbackGasLimit을 100만으로 상향조정하  
여 필요한 LINK양 또한 상향 조정된 상태
- 랜덤 값 요청 처리가 Pending 상태일 가능성  
높음
- Max로 필요한 LINK 토큰량에 비해 My  
subscription에 얼마의 LINK 토큰이 부족한  
지 알려줌
- 요청하는 만큼 Add Funds





Subscription						Add Funds
Status	ID ⓘ	Admin ⓘ	Consumers	Fulfillments ⓘ	Balance ⓘ	
● Active	1816	 0x6511...add3 	3	3	4.096722231022713 LINK	



# PickWinner /PrizeWinner

## - Success

- 랜덤 값 요청 처리가 완료되면 Subscription Management App의 History 섹션에서 success 확인 가능
- LotteryV2 컨트랙트의 lotteryHistory(0)에서 선정된 winner 확인 가능
- s\_randomWords(0)에서 생성된 랜덤 값 확인 가능
- winner의 ETH balance가 상금(0.003 ETH)만큼 증가한 것 확인 가능

History					
Recent fulfillments		Events	Failed requests		
Time	Consumer	Transaction Hash	Status	Spent LINK	Balance LINK
September 21, 2022 at 18:22 UTC Block #7634782	 0x395b...cfc 	0x6069...4af0 	 Success	0.31423912725985825	4.1

