1. **코드 설명**
   1. **token.sol**

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명** **텍스트, 스크린샷, 폰트, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 기존 코드에서 토큰을 추가로 발행하고, 파기하는 함수를 추가로 구현하였다.
* 토큰을 추가로 발행하는 mint 함수에서는 토큰을 추가로 지급할 주소와 발행할 토큰 양을 매개변수로 받고, 전체 토큰 양과 해당 주소의 토큰 양에서 발행한 만큼 더해준다. 반대로, 토큰을 파기하는 burn 함수에서는 토큰을 파기할 주소와 파기할 토큰 양을 매개변수로 받아, 전체 토큰 양과 해당 주소의 토큰 양에서 파기한 만큼 빼준다.
  1. **voting.sol**

**텍스트, 스크린샷, 소프트웨어, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 텍스트, 스크린샷, 소프트웨어이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 기존 TokenSale 코드에서 각각 아래의 기능을 하는 함수를 추가로 구현하였고, 투표 진행 여부를 체크하는 votingActive 변수를 만들었다. 입후보자는 문자열로 이름을 받아 등록하고, nameToVoteCount에서 해당 이름으로 득표수를 조회할 수 있도록 매핑하였다. voteRight에는 각자의 투표권 수를 매핑하였다.
  + **buyToken(uint256 \_numberOfTokens)** : \_numberOfTokens만큼의 토큰을 구매한다.
  + **buyVoteRight()** : 토큰 1개로 투표권 1개를 구입할 수 있고, 구매자의 토큰을 Voting Contract로 전송한다. 이때, **Voting의 caller -> Voting Contract -> Token Contract**로호출이 되어 Token Contract의 msg.sender가 항상 Voting Contract가 된다. 따라서 아래의 주석 코드(transfer, approve+transferFrom)들은 revert되어 정상적으로 작동하지 않는다. transfer 함수 대신 caller의 토큰을 1개 파기하고, Voting Contract에 토큰을 1개 발행하도록 구현하였다.

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명 **텍스트, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* + **registerCandidate(string memory \_name)** : \_name의 후보자를 등록하고, nameToVoteCount 값을 0으로 할당한다.
  + **vote(string memory \_candidateName)** : \_candidateName 이름을 가진 후보자의 득표수(nameToVoteCount)를 1 증가시키고, 투표자의 투표권(voteRight)을 1개 감소시킨다.
  + **transferVotes(address \_to, uint256 \_numberOfVotes)** : \_to에게 \_numberOfVotes만큼 투표권을 양도한다.
  + **changeTokenPrice(uint256 \_newPrice)** : 토큰 가격을 \_newPrice로 변경한다. Contract Owner만 실행할 수 있다.
  + **endVoting()** : 투표를 종료하는 함수로, votingActive 값을 false로 변경하고, 남은 토큰과 잔여 ETH를 소유자에게 전부 전송한다.

1. **동작 설명**
   1. **토큰 발행 / 파기**

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**텍스트, 소프트웨어, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 초기 토큰 값을 10으로 설정해서 배포한 뒤, 토큰 5개를 추가로 발행하고, 3개를 파기해보았다.
  1. **투표 시스템**

**텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 토큰 가격을 1로 설정하여, voting 컨트랙트를 배포하였다. 배포한 voting 컨트랙트 주소로 토큰을 10개 전송하고, 다른 계정(0x583…)에서 토큰을 3개 구입하였다.

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 토큰 3개를 구입한 계정에서 buyVoteRight로 투표권을 한 개 구입한다. A라는 입후보자를 등록하고, A 후보자에게 투표권 1개로 투표를 한다.

**텍스트, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 남은 토큰 2개로 투표권 2개를 더 구매하고, 다른 계정에 투표권을 2개 양도한다. 양도받은 투표권으로 새로 만든 후보자 B에 두 번 투표하고 득표수를 확인한다.

**텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명**

* 마지막으로 토큰 가격을 1에서 2로 변경해보고, 투표를 종료한다. 두 함수는 모두 소유자만 실행 가능하다.