**TY-12 grp**

**Code:**

**Smart contracts:**

Adoption.sol

pragma solidity >=0.4.22 <0.8.0;

contract Adoption{

    address[16] public adopters;

    function adopt(uint petId) public returns (uint) {

        require(petId >= 0 && petId <= 15,"maximum 16 adopters allowed");

        adopters[petId] = msg.sender;

        return petId;

    }

    function getAdopters() public view returns (address[16] memory){

        return adopters;

    }

}

Migrations.sol

// SPDX-License-Identifier: MIT

pragma solidity >=0.4.22 <0.8.0;

contract Migrations {

  address public owner = msg.sender;

  uint public last\_completed\_migration;

  modifier restricted() {

    require(

      msg.sender == owner,

      "This function is restricted to the contract's owner"

    );

    \_;

  }

  function setCompleted(uint completed) public restricted {

    last\_completed\_migration = completed;

  }

}

**Migrations:**

var Migrations = artifacts.require("./Migrations.sol");

module.exports = function(deployer) {

  deployer.deploy(Migrations);

};

var Adoption = artifacts.require("./Adoption.sol");

module.exports = function(deployer) {

  deployer.deploy(Adoption);

};

**Index.html**

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

  <head>

    <meta charset="utf-8">

    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

    <!-- The above 3 meta tags \*must\* come first in the head; any other head content must come \*after\* these tags -->

    <title>Pete's Pet Shop</title>

    <!-- Bootstrap -->

    <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

    <!-- HTML5 shim and Respond.js for IE8 support of HTML5 elements and media queries -->

    <!-- WARNING: Respond.js doesn't work if you view the page via file:// -->

    <!--[if lt IE 9]>

      <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script>

      <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>

    <![endif]-->

  </head>

  <body>

    <div class="container">

      <div class="row">

        <div class="col-xs-12 col-sm-8 col-sm-push-2">

          <h1 class="text-center">Pete's Pet Shop</h1>

          <hr/>

          <br/>

        </div>

      </div>

      <div id="petsRow" class="row">

        <!-- PETS LOAD HERE -->

      </div>

    </div>

    <div id="petTemplate" style="display: none;">

      <div class="col-sm-6 col-md-4 col-lg-3">

        <div class="panel panel-default panel-pet">

          <div class="panel-heading">

            <h3 class="panel-title">Scrappy</h3>

          </div>

          <div class="panel-body">

            <img alt="140x140" data-src="holder.js/140x140" class="img-rounded img-center" style="width: 100%;" src="https://animalso.com/wp-content/uploads/2017/01/Golden-Retriever\_6.jpg" data-holder-rendered="true">

            <br/><br/>

            <strong>Breed</strong>: <span class="pet-breed">Golden Retriever</span><br/>

            <strong>Age</strong>: <span class="pet-age">3</span><br/>

            <strong>Location</strong>: <span class="pet-location">Warren, MI</span><br/><br/>

            <button class="btn btn-default btn-adopt" type="button" data-id="0">Adopt</button>

          </div>

        </div>

      </div>

    </div>

    <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->

    <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>

    <!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->

    <script src="js/bootstrap.min.js"></script>

    <script src="js/web3.min.js"></script>

    <script src="js/truffle-contract.js"></script>

    <script src="js/app.js"></script>

  </body>

</html>

**App.js**

App = {

  web3Provider: null,

  contracts: {},

  init: async function() {

    // Load pets.

    $.getJSON('../pets.json', function(data) {

      var petsRow = $('#petsRow');

      var petTemplate = $('#petTemplate');

      for (i = 0; i < data.length; i ++) {

        petTemplate.find('.panel-title').text(data[i].name);

        petTemplate.find('img').attr('src', data[i].picture);

        petTemplate.find('.pet-breed').text(data[i].breed);

        petTemplate.find('.pet-age').text(data[i].age);

        petTemplate.find('.pet-location').text(data[i].location);

        petTemplate.find('.btn-adopt').attr('data-id', data[i].id);

        petsRow.append(petTemplate.html());

      }

    });

    return await App.initWeb3();

  },

  initWeb3: async function() {

    if (window.ethereum) {

      App.web3Provider = window.ethereum;

      try {

        // Request account access

        await window.ethereum.enable();

      } catch (error) {

        // User denied account access...

        console.error("User denied account access")

      }

    }

    // Legacy dapp browsers...

    else if (window.web3) {

      App.web3Provider = window.web3.currentProvider;

    }

    // If no injected web3 instance is detected, fall back to Ganache

    else {

      App.web3Provider = new Web3.providers.HttpProvider('http://localhost:7545');

    }

    web3 = new Web3(App.web3Provider);

    return App.initContract();

  },

  initContract: function() {

    $.getJSON('Adoption.json', function(data) {

      // Get the necessary contract artifact file and instantiate it with truffle-contract

      var AdoptionArtifact = data;

      App.contracts.Adoption = TruffleContract(AdoptionArtifact);

      // Set the provider for our contract

      App.contracts.Adoption.setProvider(App.web3Provider);

      // Use our contract to retrieve and mark the adopted pets

      return App.markAdopted();

    });

    return App.bindEvents();

  },

  bindEvents: function() {

    $(document).on('click', '.btn-adopt', App.handleAdopt);

  },

  markAdopted: function(adopters, account) {

    var adoptionInstance;

    App.contracts.Adoption.deployed().then(function(instance) {

      adoptionInstance = instance;

      return adoptionInstance.getAdopters.call();

    }).then(function(adopters) {

      for (i = 0; i < adopters.length; i++) {

        if (adopters[i] !== '0x0000000000000000000000000000000000000000') {

          $('.panel-pet').eq(i).find('button').text('Success').attr('disabled', true);

        }

      }

    }).catch(function(err) {

      console.log(err.message);

    });

  },

  handleAdopt: function(event) {

    event.preventDefault();

    var petId = parseInt($(event.target).data('id'));

    var adoptionInstance;

    web3.eth.getAccounts(function(error, accounts) {

      if (error) {

        console.log(error);

      }

      var account = accounts[0];

      App.contracts.Adoption.deployed().then(function(instance) {

        adoptionInstance = instance;

        // Execute adopt as a transaction by sending account

        return adoptionInstance.adopt(petId, {from: account});

      }).then(function(result) {

        return App.markAdopted();

      }).catch(function(err) {

        console.log(err.message);

      });

    });

  }

};

$(function() {

  $(window).load(function() {

    App.init();

  });

});

**Pets.json**

[

  {

    "id": 0,

    "name": "Frieda",

    "picture": "images/scottish-terrier.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Scottish Terrier",

    "location": "Lisco, Alabama"

  },

  {

    "id": 1,

    "name": "Gina",

    "picture": "images/scottish-terrier.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Scottish Terrier",

    "location": "Tooleville, West Virginia"

  },

  {

    "id": 2,

    "name": "Collins",

    "picture": "images/french-bulldog.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "French Bulldog",

    "location": "Freeburn, Idaho"

  },

  {

    "id": 3,

    "name": "Melissa",

    "picture": "images/boxer.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "Boxer",

    "location": "Camas, Pennsylvania"

  },

  {

    "id": 4,

    "name": "Jeanine",

    "picture": "images/french-bulldog.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "French Bulldog",

    "location": "Gerber, South Dakota"

  },

  {

    "id": 5,

    "name": "Elvia",

    "picture": "images/french-bulldog.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "French Bulldog",

    "location": "Innsbrook, Illinois"

  },

  {

    "id": 6,

    "name": "Latisha",

    "picture": "images/golden-retriever.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Golden Retriever",

    "location": "Soudan, Louisiana"

  },

  {

    "id": 7,

    "name": "Coleman",

    "picture": "images/golden-retriever.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Golden Retriever",

    "location": "Jacksonwald, Palau"

  },

  {

    "id": 8,

    "name": "Nichole",

    "picture": "images/french-bulldog.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "French Bulldog",

    "location": "Honolulu, Hawaii"

  },

  {

    "id": 9,

    "name": "Fran",

    "picture": "images/boxer.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Boxer",

    "location": "Matheny, Utah"

  },

  {

    "id": 10,

    "name": "Leonor",

    "picture": "images/boxer.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "Boxer",

    "location": "Tyhee, Indiana"

  },

  {

    "id": 11,

    "name": "Dean",

    "picture": "images/scottish-terrier.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "Scottish Terrier",

    "location": "Windsor, Montana"

  },

  {

    "id": 12,

    "name": "Stevenson",

    "picture": "images/french-bulldog.jpeg",

    "age": 3,

    "breed": "French Bulldog",

    "location": "Kingstowne, Nevada"

  },

  {

    "id": 13,

    "name": "Kristina",

    "picture": "images/golden-retriever.jpeg",

    "age": 4,

    "breed": "Golden Retriever",

    "location": "Sultana, Massachusetts"

  },

  {

    "id": 14,

    "name": "Ethel",

    "picture": "images/golden-retriever.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "Golden Retriever",

    "location": "Broadlands, Oregon"

  },

  {

    "id": 15,

    "name": "Terry",

    "picture": "images/golden-retriever.jpeg",

    "age": 2,

    "breed": "Golden Retriever",

    "location": "Dawn, Wisconsin"

  }

]