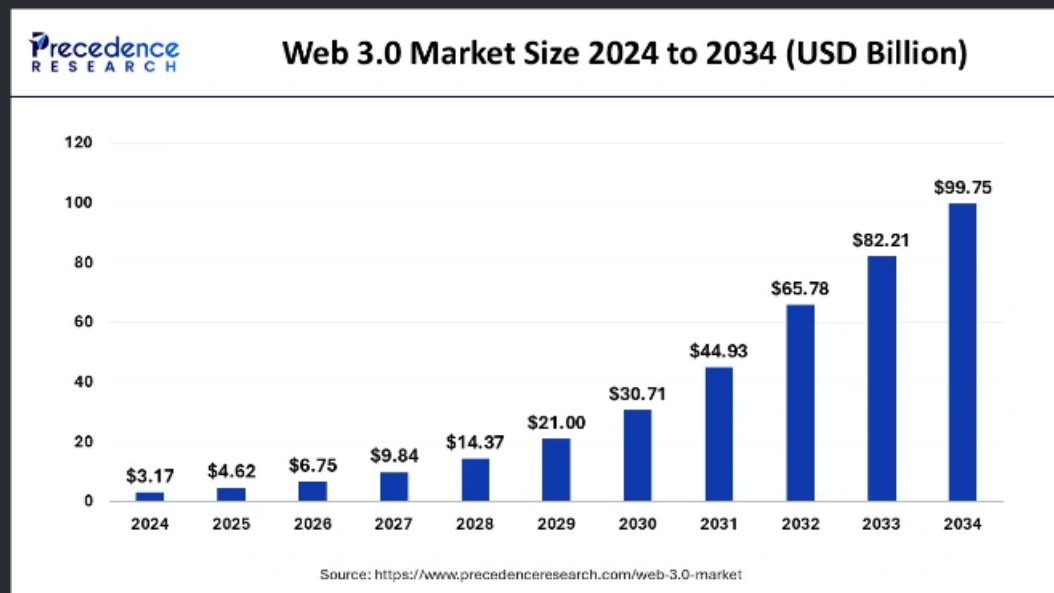


NFT маркетплейс для фандрайзингу студентських організацій НаУКМА

Виконала: Богун Єлизавета Сергіївна

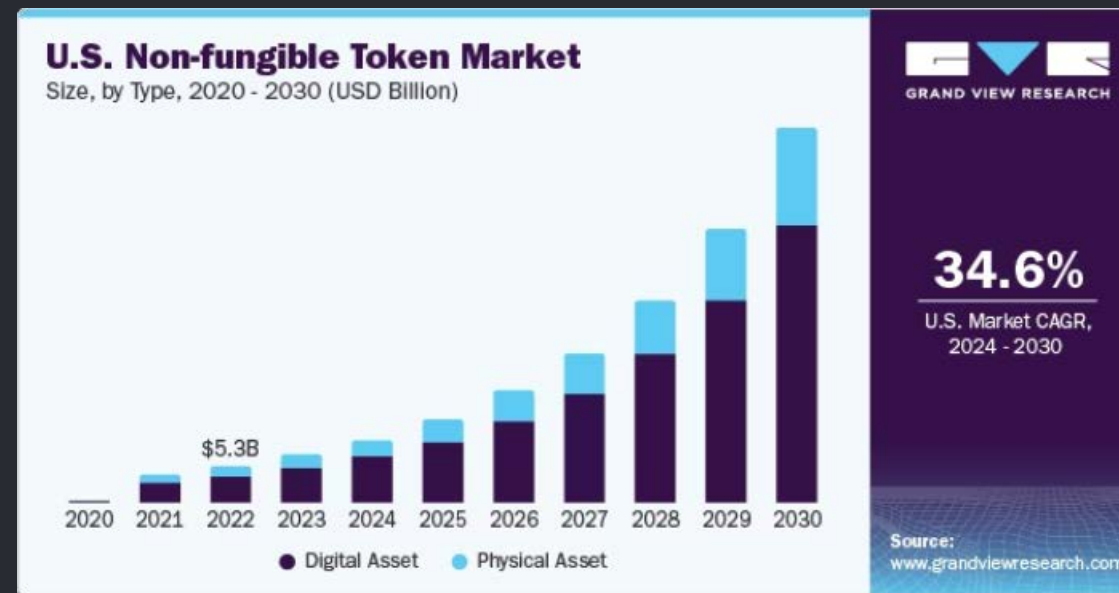
Науковий керівник: Гороховський Кирило Семенович

Актуальність теми



1

Тренд на цифрову участь та персоналізацію



2

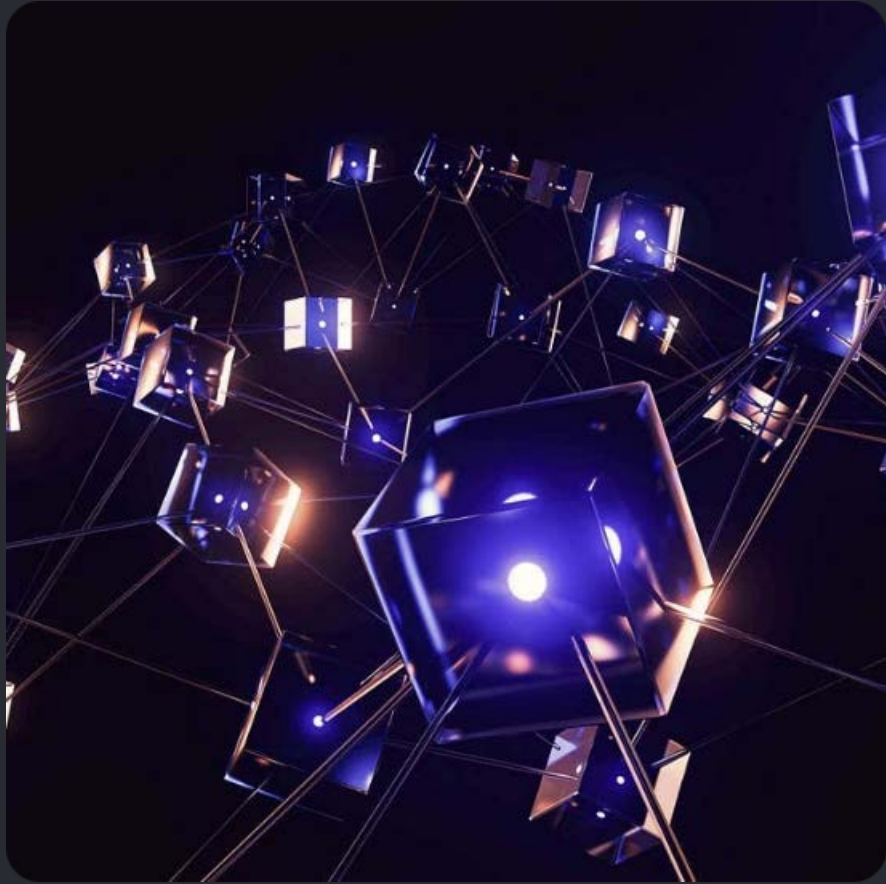
Зростання популярності Web3 і NFT

3

Інтеграція децентралізованих технологій у соціальні проекти

Мета

Розробити функціональний NFT-маркетплейс, що дозволяє студентським організаціям НаУКМА залучати фінансування шляхом створення і продажу цифрових токенів.



Web3



NFT



Фандрайзинг

Проблематика

1

Нестача фінансування студентських ініціатив

2

Недостатня кількість рішень у сфері благодійних NFT

3

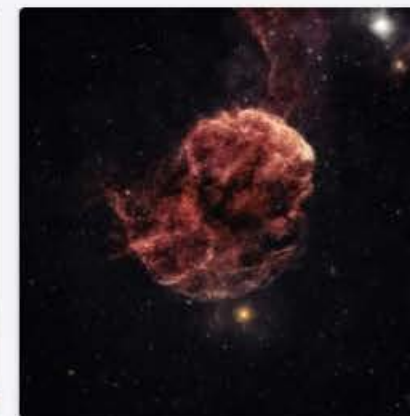
Недостатня залученість студентів у Web3

4

Нестача символічних винагород за спонсорування НаУКМА

Welcome to the Student NFT Marketplace

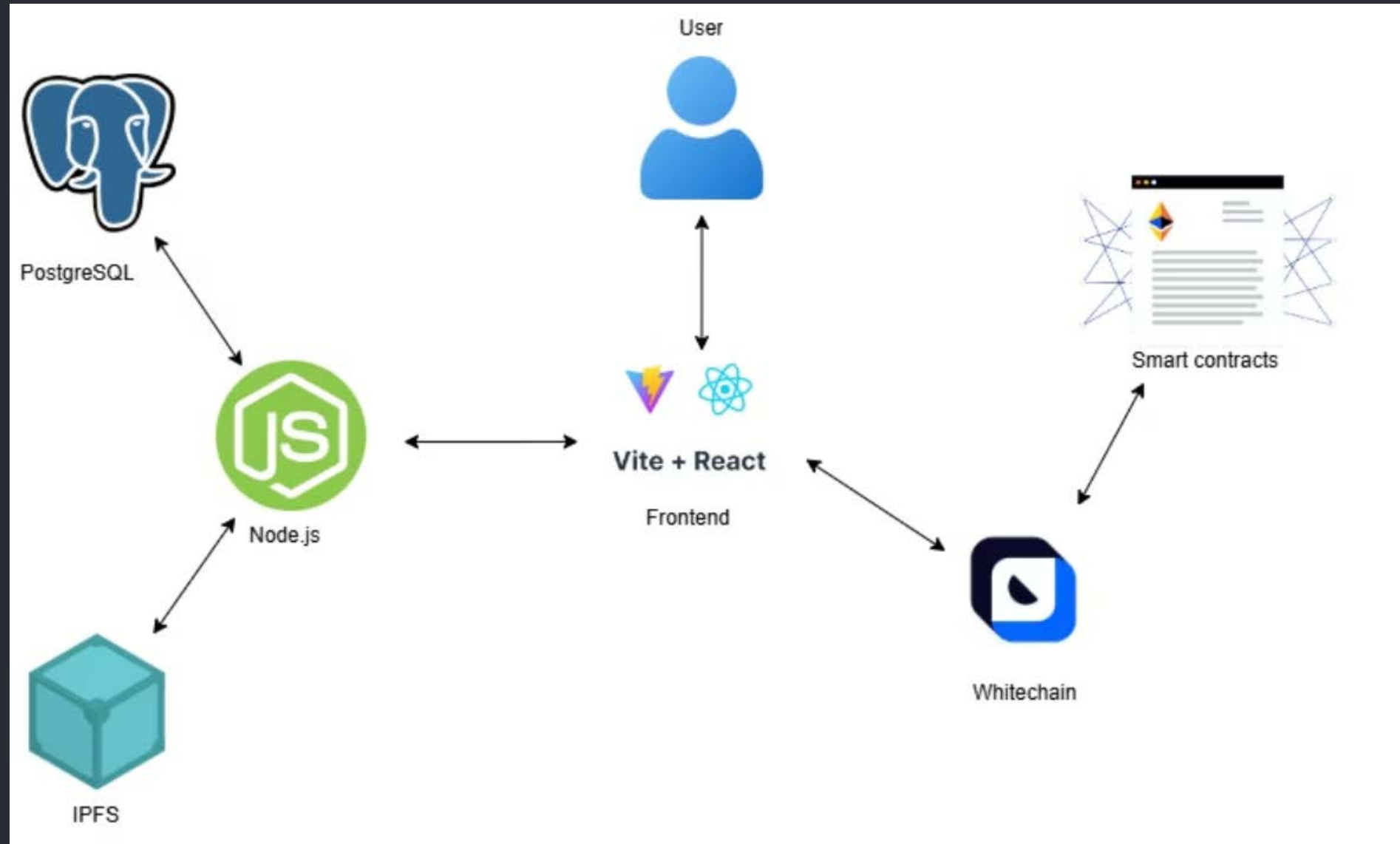
Create here, fundraise here



[Connect Wallet](#)

головна сторінка маркетплейсу Crowdfunding

Архітектура застосунку



Дві ролі



Студент



Студентська організація

Студентська організація може

- Створювати NFT
- Виставляти NFT на продаж
- Виставляти NFT на аукціон

```
function mintNFT(string memory ipfsMetadataURI) external returns (uint256) {
    _tokenIdCounter.increment();
    uint256 newItemId = _tokenIdCounter.current();
    _mint(msg.sender, newItemId);
    _setTokenURI(newItemId, ipfsMetadataURI);
    setApprovalForAll(marketplace, true);
    _minters[newItemId] = msg.sender; // Store the address of the account that minted this token.
    emit MintedNFT(newItemId, ipfsMetadataURI, marketplace, msg.sender);
    return newItemId;
}
```

```
function listNFT(address nftContractAddress, uint256 tokenId, uint256 price) external {
    require(price > 0, "Price must be greater than zero");
    IERC721 nft = IERC721(nftContractAddress);
    require(nft.ownerOf(tokenId) == msg.sender, "You are not the owner of this NFT");
    require(nft.getApproved(tokenId) == address(this) || nft.isApprovedForAll(msg.sender, address(this)),
        "Marketplace must be approved to transfer NFT");
    require(_tokenListingIds[tokenId] == 0, "NFT is already listed");
    _listingIds.increment();
    uint256 listingId = _listingIds.current();
    listingsMap[listingId] = Listing({nftContractAddress: nftContractAddress,
        tokenId: tokenId, price: price, seller: msg.sender, isListed: false});
    _tokenListingIds[tokenId] = listingId;
    emit NFTListed(listingId, nftContractAddress, tokenId, price, msg.sender);
}
```

Механіка аукціону

Schedule New Auction

Select Your NFT:

-- Select Token ID --

You don't own any NFTs eligible for auction.

Starting Price (WBT):

e.g., 0.1

Start Time:

Select start date and time

End Time:

Select end date and time

Please select a start time first.

Instant Buy Price (WBT, optional):

e.g., 1.0 (leave empty for no instant buy)

```
function createAuction(
    address _nftAddress,
    uint256 _tokenId,
    uint256 _startTime,
    uint256 _endTime,
    uint256 _instantBuyPrice,
    uint256 _startPrice
) external returns (address) {
    // Get the original creator (the user who called this function)
    address originalCreator = msg.sender;


    // Deploy the Auction contract using the 'new' keyword
    Auction newAuction = new Auction(
        _nftAddress,
        _tokenId,
        _startTime,
        _endTime,
        _instantBuyPrice,
        _startPrice,
        originalCreator // Pass the original creator's address
    );
    // Get the address of the deployed contract
    address auctionAddress = address(newAuction);
}
```

вікно для створення аукціону

Студент може

- купляти NFT у різний спосіб

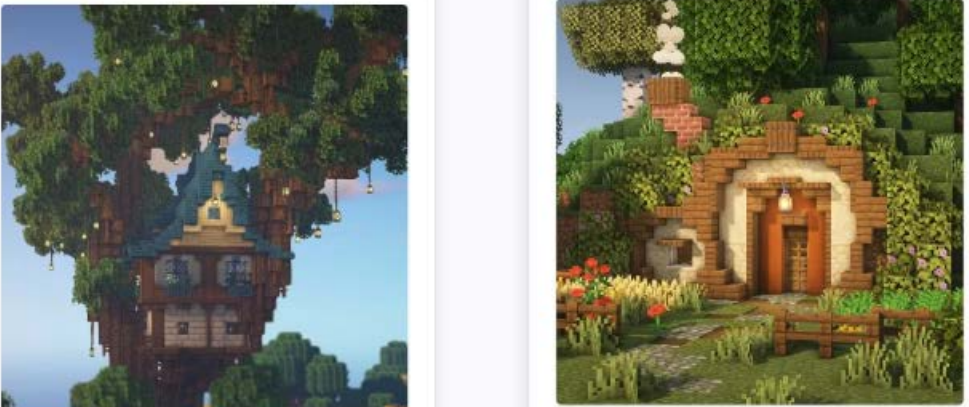
NFT Auctions
Active Auctions



house 4
Token ID: 14
Creator: Sportudei
Starts: 04.05.2025, 14:40:00
Ends: 04.05.2025, 15:00:00
[View Auction](#)

на сторінці аукціонів

Listed NFTs



house
Price: 0.01 WBT
Seller: oPoetry
[Buy](#)

house 2
Price: 0.02 WBT
Seller: Sportudei
[Buy](#)

на сторінці лістингів

Ставки

```
function placeBid() external payable auctionNotEnded notCreator nonReentrant {
    require(msg.value >= startPrice, "Bid must be at least the starting price");
    require(msg.value >= highestBid, "Bid must be at least the current highest bid");

    if (highestBidder != address(0)) {
        // Refund the previous highest bidder
        (bool success, ) = payable(highestBidder).call{value: highestBid}("");
        require(success, "Refund failed");
    }

    highestBidder = msg.sender;
    highestBid = msg.value;
    bids.push(Bid(msg.sender, msg.value));

    emit BidPlaced(msg.sender, msg.value);

    if (msg.value >= instantBuyPrice) {
        isInstantBuy = true;
        emit InstantBuyExecuted(msg.sender, msg.value);
        emit AuctionEnded(msg.sender, msg.value);
    }
}
```

Actions

0.01

Instant Buy for 0.03 WBT

ВІКНО ДЛЯ СТАВОК

Висновки

- Розроблено прототип NFT-маркетплейсу
- Вивчено особливості NFT як технології та їх потенціал для фандрайзингу
- Проаналізовано сучасний стан NFT-маркетплейсів та фандрайзингових платформ

Дякую за увагу!