

Advanced R&D White Paper



[Úvod](#)

[Nemovitý majetek](#)

[Data a statistiky](#)

[Eurostat](#)

[Deloitte Property Index a dostupnost bydlení v čase](#)

[Souhrn](#)

[Nepřímé investice do nemovitého majetku](#)

[Další meta: Tokenizace nemovitého majetku](#)

[Vize projektu](#)

[Vlastnosti projektu](#)

[Přístupnost](#)

[Likvidita](#)

[Transparentnost](#)

[Efektivita](#)

[Snížené náklady](#)

[Shrnutí](#)

[Advanced R&D](#)

[Základní charakteristiky:](#)

[Hlavní vlastnosti projektu:](#)

[Výhody oproti konkurenci](#)

[Advanced R&D: Jak to funguje?](#)

[Platforma Advanced R&D](#)

[Struktura aplikace](#)

[Hlavní stránka](#)

[Registrace a přihlášení uživatele](#)

[KYC](#)

[Verifikační scénář](#)

[Typy uživatelů:](#)

[Katalog nemovitostí](#)

[Stav nemovitostí](#)

[Nákup Nemovitostních Fragmentů \(NF\)](#)

[Filtrování a řazení nemovitostí](#)

[Dashboard \(portfolio\)](#)

[P2P](#)

[Uživatelský profil a nastavení](#)

[Tokeny na platformě](#)

[Nemovitostní fragment](#)

[Nemovitostní fragment v kostce:](#)

[Proč Nemovitostní fragment?](#)

[Výzvy spojené s nemovitostním fragmentem](#)

[Příkladová studie](#)

[1\) Založení speciální společnosti \(SPV\)](#)

[2\) Vyhledání nemovitosti](#)

[3\) Uzavření kupní \(případně rezervační\) smlouvy mezi SPV a prodávajícím dané](#)

[nemovitosti](#)

[4\) Možnost uzavírání smluvních vztahů](#)

[Pro představu:](#)

[Primární nákup \(smlouva o partnerství\)](#)

[5\) Co se děje po dobu trvání smlouvy o partnerství?](#)

[6\) Vyplacení podílu na zisku \(Podíl na ztrátě\)](#)

[Proces vyplacení zisku partnerům probíhá následovně:](#)

[7\) Skončení investičního horizontu](#)

[Shrnutí NF](#)

[Token DHOME](#)

[1. Prodej tokenů a počáteční financování](#)

[2. Provozní obchodní model](#)

[3. Zisk týmu z tokenů](#)

[4. Finanční shrnutí](#)

[Technický popis](#)

[Faktické informace o DHOME Tokenu, Tokenomice a Stakingu](#)

[Specifikace Tokenu DHOME](#)

[Tokenomika DHOME](#)

[Staking DHOME](#)

[Využití tokenu](#)

[Rizika a jejich mitigace](#)

[Výkyvy na realitním trhu](#)

[Neočekávané náklady při rekonstrukcích](#)

[Regulační změny v oblasti nemovitostí](#)

[Právní spory ohledně SPV struktur](#)

[Obecná ekonomická rizika](#)

[Business Case flip/ hold nemovitosti](#)

[Zprostředkovatelé nabídek](#)

[Výběr lokality](#)

[Náklady na nákup nemovitého majetku](#)

[Založení SPV](#)

[Výhody nákupu nemovitosti přes SPV](#)

[Náklady spojené s nákupem nemovitého majetku](#)

[Rekonstrukce bytu: Cena a možnosti](#)

[Možnosti účtování práce řemeslníků:](#)

[User Case bytu v Přerově](#)

[Příklad: Rekonstrukce bytu 2+kk \(54 m²\)](#)

[Odhadované náklady](#)

[1. Nové rozvody vody a odpadu v kuchyni](#)

[2. Nové rozvody elektroinstalace](#)

[3. Koupelna + WC](#)

[4. Vnitřní omítky](#)

[5. Podlahy \(vinylové\)](#)

[6. Osvětlení](#)

[7. Interiérové dveře \(4 ks s obložkami\)](#)

[8. Vchodové dveře](#)

[9. Kuchyňská linka](#)

[10. Výměna radiátorů](#)

[Celkové náklady](#)

[Ostatní služby a produkty](#)

[Tokenizované nemovitostní fondy](#)

[Utility Fragmenty](#)

[Produkty spojené s Metaverse](#)

[Road Map](#)

Úvod

V roce 2021 dosáhly investice do trhu s komerčními nemovitostmi rekordní výše 1,3 bilionu amerických dolarů¹, což vykazuje 55% nárůst od roku 2020 a 21% nárůst od roku 2019. Tento pozoruhodný nárůst investic napovídá o vysokém potenciálu tohoto sektoru pro atraktivní investiční příležitosti.

Tyto příležitosti jsou však spjaté s fenomény, které jsou pro nemovitosti typické: nízká likvidita, vysoké vstupní náklady atd. Tuto problematiku mnohdy neřeší ani možnosti nepřímých investic jako jsou fondy, crowdfunding apod.

V tomto dokumentu představíme projekt Advanced R&D, který využívá tokenizaci a blockchainové technologie k demokratizaci přístupu k nemovitostem a zjednodušení jejich správy. Dokument je strukturován do několika tematických jednotek.

První část dokumentu se bude zabývat klíčovými vlastnostmi a výhodami nemovitostí jako třídy aktiv, stejně jako jejich dostupností pro běžné lidi. Prozkoumáme také dostupné možnosti nepřímých investic do nemovitostí prostřednictvím fondů a dalších investičních nástrojů.

Druhá část dokumentu se bude věnovat možnostem tokenizace a tomu, jak může zjednodušit akvizici a správu nemovitostí.

V rámci třetí části ukážeme konkrétní složky systému Advanced R&D jako Marketplace , P2P a tokenů DHOME.

¹ dostupné online:

<https://www.cbre.com/insights/briefs/2021-global-investment-volume-hits-record-level>

Nemovitý majetek

Rozvoj a růst realitního průmyslu je neoddiskutovatelně spojen s historií lidstva. Neolitická revoluce způsobila naprostou změnu tehdejšího způsobu života. Z lovců a sběračů se stali zemědělci s vazbou na konkrétní lokality. S přechodem k obdělávání půdy a pastevectví došlo také k progresivnějšímu nárůstu populace. Lidé poprvé převzali kontrolu nad získáváním obživy a přestali být závislí na tazích lovné zvěře.

Odklon od kočovného způsobu života a vytváření trvalých obydlí, dalo možnost vzniku osobnímu majetku. Materiální rozdíly mezi lidmi jsou doloženy již před více než 6000 lety. Mezi ty historicky nejvýznamnější lidské statky patří vlastnictví domů a pozemků.

Na této skutečnosti se za posledních několik tisíc let mnoho nezměnilo. Fyzický prostor není neomezený a jeho zásoba konečná. Poptávka po kvalitním nemovitém majetku vždy rostla a jak se zvyšuje počet lidí na planetě, je stále těžší uspokojit potřebu poptávky.

Navíc nemovitý majetek má v rámci trhu naprosto mimořádnou pozici. Komodity jako zlato, peníze, akcie, to vše má odvozenou hodnotu. Ta je přisouzena společností která ji tuto hodnotu přičítá. Naproti tomu skutečně nezbytné věci jako např. potraviny a ošacení nabízejí jen malou možnost uchování ceny v čase. Nemovitý majetek nabízí skutečnou hodnotu dlouhodobého charakteru. Jeho podoba je takřka stále stejná, nepodléhá změnám jako např. peníze, které mnohokrát změnili svoji podobu a ručení za jejich platnost.

Pokud bychom tedy chtěli jednoduše shrnout předcházející řádky, mohli bychom říci, že bydlení je jednou z nejdůležitějších sociálních potřeb a všichni se na jejím naplňování během svého života podílíme, ať už ve formě nákupů nemovitého majetku za účelem bydlení, jeho pronájmu nebo nákupu nemovitostí jakožto dlouhodobé investice.

Data a statistiky

Ale jak je na tom běžný člověk při řešení těchto potřeb v současnosti? Kvůli důležitosti nemovitého majetku na život každého jednotlivce, je vcelku znepokojivé sledovat data a statistiky vývoje cen těchto instrumentů. Významné jsou zejména komparace s inflací, mzdami a vývojem těchto v čase. Pojďme se nyní na některá tato data podívat.

Eurostat

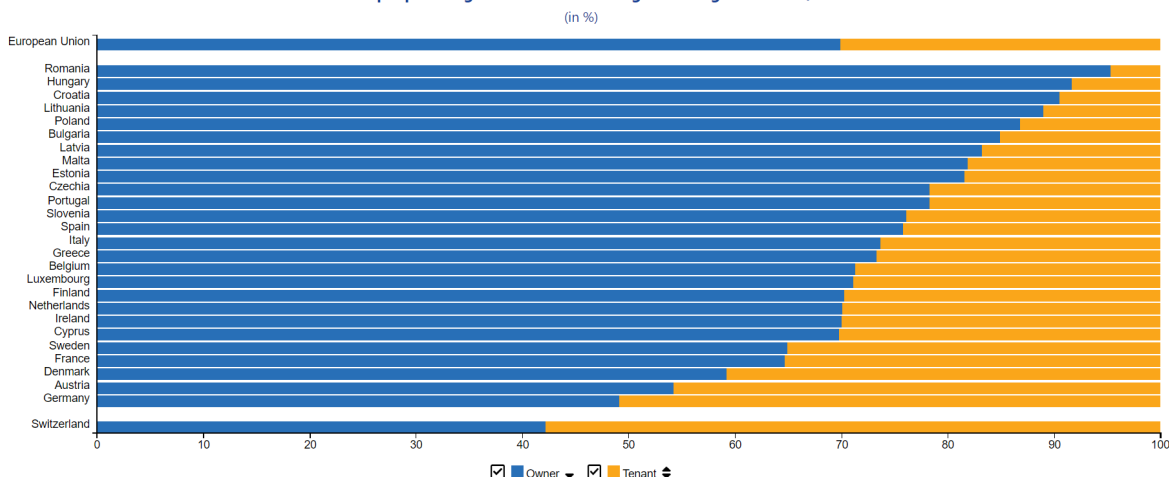
V roce 2021 se podle Eurostatu² 70% populace EU nacházelo ve vlastnickém vztahu ke svému obydlí, přičemž zbývajících 30% si svůj domov pronajímalo. Nejvyšší podíl vlastnického bydlení bylo zaznamenáno v Rumunsku (95%), Maďarsku (92%) a Řecku (91%). Kromě Německa bylo vlastnictví více běžné ve všech státech Evropské unie.

```
<iframe frameborder="0" height="600px" scrolling="no" width="100%"
src="https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/vis/01_01_01/in
dex.html"></iframe>
```

²EUROSTAT, 2021 Dostupné

z: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/bloc-1a.html?lang=en>

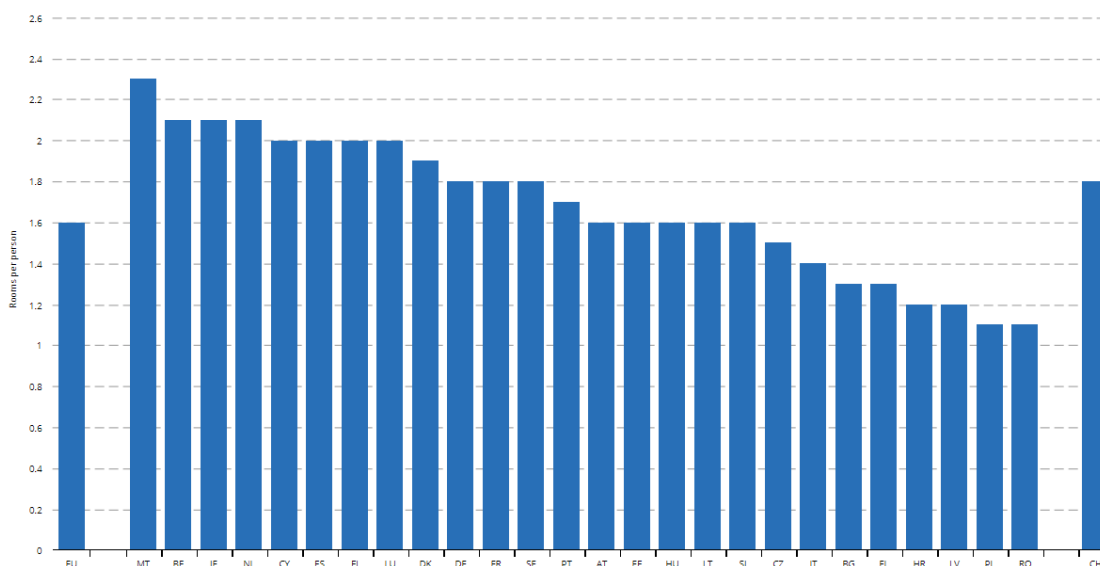
Share of people living in households owning or renting their home, 2021



V rámci těchto šetření bylo pro rok 2021 také uvedeno, že průměrný počet místností na osobu byl 1,6. Nejvíce pokojů uvádí Malta (2,3), Belgie, Irsko a Nizozemsko (2,1). Na opačné straně spektra pak můžeme nalézt Polsko, Rumunsko, Litvu a Slovensko.

<iframe frameborder="0" height="600px" scrolling="no" width="100%"
 src="https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/vis/01_01_02/in
 dex.html"></ifram³

Average number of rooms per person, 2021



Source: Eurostat - [access to dataset](#)

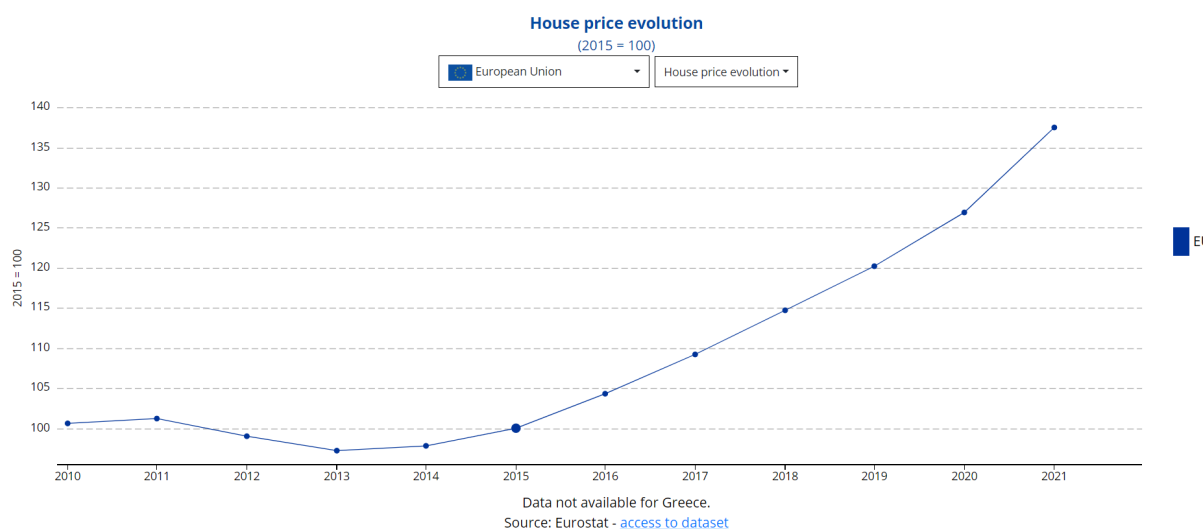
To co je pro nás však důležitější, jsou data o samotných cenách nemovitého majetku⁴. Trend za sledované období 2010 až 2021 ukazuje nárůst cen o 37% v průměru mezi členskými

³ EUROSTAT, 2021 Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/bloc-1b.html>

⁴EUROSTAT, 2021 Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/bloc-2a.html?lang=en>

státy. Nejvyšší nárůst Eurostat přisuzuje Estonsku (139%), Maďarsku (122%), Lucembursku (115), Litvě (101%) a Rakousku (100%).

```
<iframe frameborder="0" height="600px" scrolling="no" width="100%"
src="https://ec.europa.eu/eurostat/cache/digpub/housing/vis/02_01_02/in
dex.html"></iframe>
```



Naproti tomu růst cen nájmu byl za sledované období okolo 16%. Nejvyšší nárůst zaznamenaly státy Estonsko (154%), Litva (110%) a Irsko (68%). Je zajímavé sledovat že obdobně jako nájmy rostla i inflace kde průměrná hodnota činí 17%.

Deloitte Property Index a dostupnost bydlení v čase

Společnost Deloitte od roku 2012 každoročně vydává Deloitte Property Index⁵. Tato publikace slouží k porovnání cen nemovitostí ve vybraných zemích střední a západní Evropy⁶. Pro naše šetření je důležitý zejména tzv. Affordability of Own Housing, který řeší kolik ročních disponibilních příjmů jedinec potřebuje, aby mohl koupit byt o průměrné velikosti 70m².

Můžeme sledovat že čas potřebný na pořízení tohoto bytu byly vždy relativně volatilní napříč zkoumanými zeměmi. Rok 2010⁷ ukazuje nejnižší hodnotu pro Dánsko, kde stačilo 2,43 roku. Na druhé straně spektra pozorujeme 9,1 u Francie. Většina zemí v rámci tohoto šetření se pak pohybuje v mediánu 6 až 9 ročních příjmů. Výjimku tvoří Dánsko, Německo a Belgie kde stačilo šetřit méně než 4 roky. V rámci šetření autoři uvádějí že dostupnost vlastnictví nemovitosti nekoreluje významně s ekonomickou vyspělostí dané země.

⁵ Dostupné online: <https://www2.deloitte.com/>

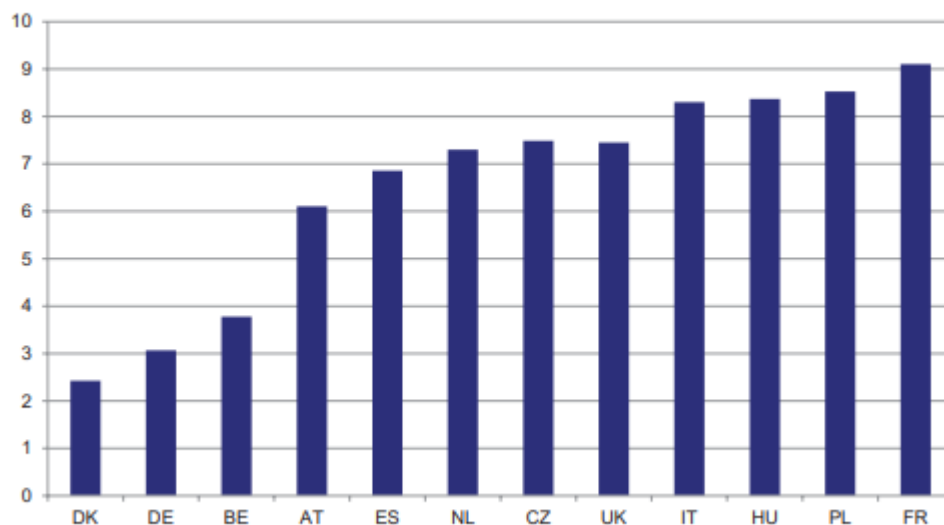
⁶ Jedná se o tyto státy: Austria; • Belgium; • Czech Republic; • Denmark; • France; • Germany; • Hungary; • Italy; • Netherlands; • Poland; • Spain; and • United Kingdom.

⁷ Dostupné online:

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cz/Documents/survey/EN_PropertyIndex2012B.pdf

Affordability of Own Housing (2010)

Gross annual salaries for the standardized new dwelling (70 m²)



Source: National Statistical Authorities, Deloitte data and calculations

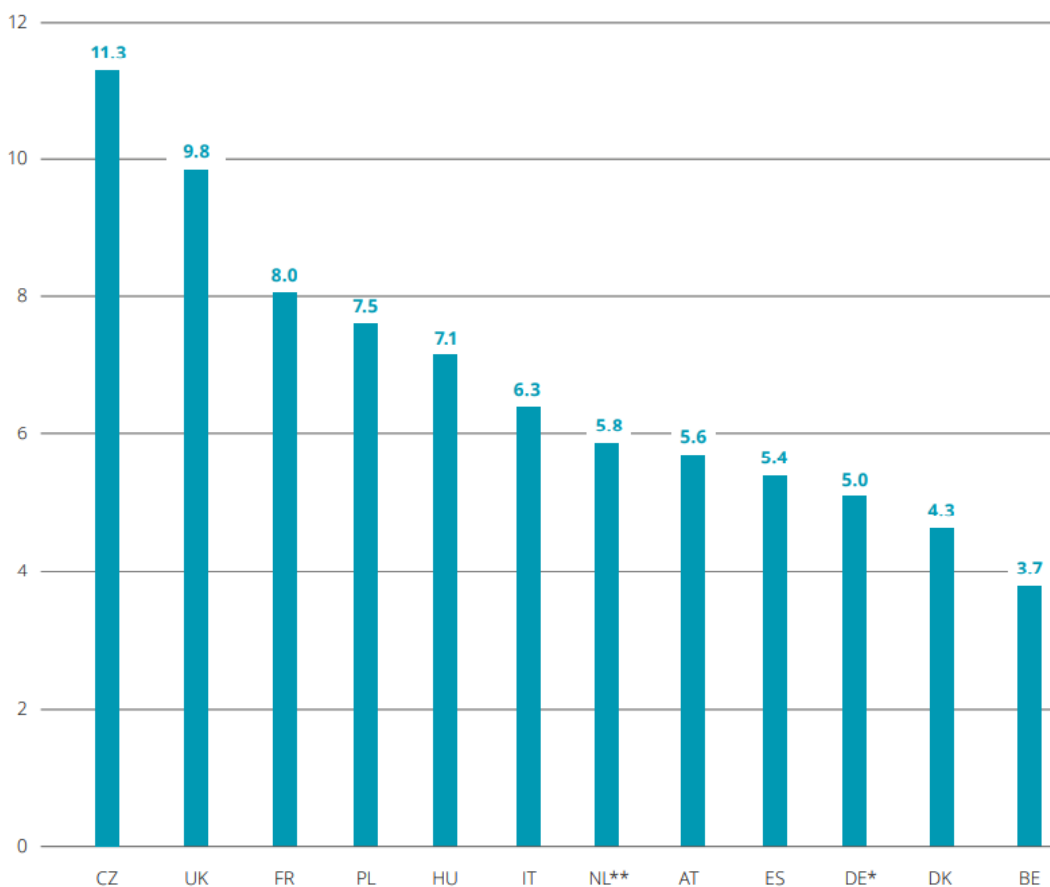
Pokud bychom se podívali na ta samá data za rok 2018⁸, můžeme sledovat následující. Nejdostupnější zisk vlastního bydlení s průměrem 3,7 let přináší Belgie. Je nutno podotknout, že v této zemi je větší rozdíl mezi hrubou a čistou mzdou než v ostatních zemích. V Nizozemsku je třeba takřka 6 let příjmů domácnosti pro ten samý nákup. 6 let jsou data také pro Španělsko nebo Rakousko. Maďarsko, Polsko a Francie se pohybují mezi 6 až 8 lety. Druhá země s nejméně dostupným bydlením je Velká Británie, kde potřebuje průměrná domácnost ušetřit 9,8 průměrných ročních platů. Prvenství v tomto negativním hodnocení má poté Česká Republika s více jak 11 lety potřebnými pro nákup nového 70 metrového bytu. Autoři dokumentu uvádějí že s výjimkou Velké Británie a Francie, je dostupnost bydlení silně ovlivněna výškou mezd dané země.

⁸ Dostupné online:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/dk/Documents/real-estate/Downloads/Property%20index%202018.pdf>

Affordability of Own Housing

Gross annual salaries for the standardised new dwelling (70 sq m), 2017

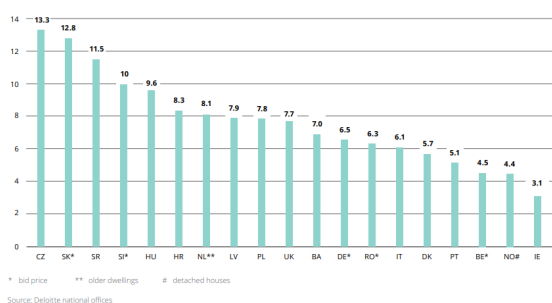


Data k Affordability of Own Housing pro za rok 2022⁹ ukazují následující. Česká Republika je ze všech sledovaných zemí stále první v nedostupnosti bydlení v korelaci k potřebným ročním mzdám domácností. Průměrně potřebuje kupec 13,31 let k nákupu nového bydlení. Mezi roky 2020 a 2021 byla také zaznamenána v ČR nejvyšší změna cen bydlení. Konkrétně se jednalo o nárůst o 20,13%. Druhou příčku obsadilo Slovensko s 12,76 ročních platů. To je meziročně o 2,16 více než rok předtím. Slovinsko, Maďarsko, Řecko a Nizozemsko se pohybují mezi 8 až 10 ročními příjmy. Litva, Polsko, Velká Británie, Bosna a Hercegovina, Německo, Rumunsko a Itálie se pohybují mezi 6 až 8 ročními příjmy, jak můžeme vidět v tabulce.

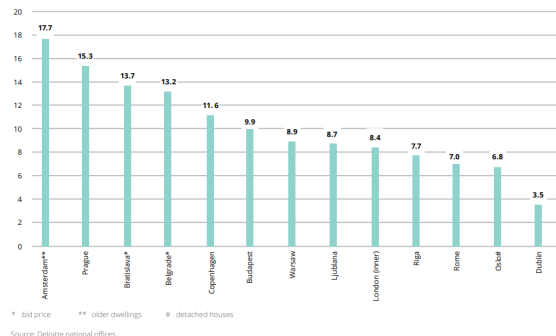
⁹ dostupné online:

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/presse/at-property-index-2022-final.pdf>

Affordability of Own Housing
Multiple of annual gross salaries to purchase a 70 sqm dwelling



Affordability of Own Housing
Gross annual salaries for a standardised new dwelling by city



Souhrn

Je třeba říci, že cenu nemovitých věcí ovlivňuje relativně velké množství faktorů. Nicméně vztah mezi mzdou a cenou nemovitého majetku vidíme jako jednu z těch nejzásadnějších. Tyto data, v našem konkrétním případě hovoří, naprosto jasně. Míra dosažitelnosti nemovitostí v posledních deseti letech neustále klesá. Disponibilní příjem nedokáže dostatečně reagovat na růst cen. Průměrná délka splatnosti hypotéky roste. Pro mladší zájemce o vlastní bydlení je situace složitá, protože většinu bytového fondu často ovládá starší generace, včetně nemovitostí v klíčových lokalitách. Ta se ke svému majetku zpravidla dostala za úplně jiných podmínek než jsou na dnešním trhu běžné. Tím se nastupující generace zájemců o vlastní bydlení dostává často do pozice nájemců nebo držitelů hypoték na desítky let.

Na trhu se vytváří propast. Na jedné straně jsou ti, kteří nemovitosti vlastní a ty jim nesou zisky, na druhé straně jsou lidé, kteří si nemovitosti nemůžou dovolit, platí nájem a odvádí peníze k zisku vlastníků.¹⁰

¹⁰ ŘEŽÁBKOVÁ, Lucie. VÝVOJ TRHU NEMOVITOSTÍ V PRAZE OD ROKU 2008 DO ROKU 2020. Analýza vývoje cen nemovitostí a faktorů ovlivňující trh v době krizi [online]. Praha, 2020 [cit. 2023-01-03]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/6sbp3i/>. Diplomová práce. Vysoká škola ekonomická v Praze. Vedoucí práce Martin Lukavec.

Nepřímé investice do nemovitého majetku

Zisk z pronájmu je pro mnoho lidí, klíčovou vlastností nemovitého majetku. Jejich zpravidla vysoká nákupní hodnota je potom diskvalifikačním faktorem pro mnoho investorů. Způsob jak částečně obejít tyto náklady může být pro mnohé nepřímá investice do nemovitého majetku formou nemovitostních investičních fondů a společností zabývajících se nemovitostním crowdfundingem nebo mikroinvesticemi do nemovitostí.

Tyto formy investic mohou přinášet nižší finanční zátěž než nákup vlastního objektu a diverzifikaci rizik, poněvadž zpravidla zahrnují portfolia složená z většího množství nemovitého majetku. Na druhou stranu tato možnost nepřináší výhodu vlastního bydlení. Fondy tohoto typu zařazuje Asociace pro kapitálový trh České republiky mezi tzv. fondy reálných aktiv. Fondy můžeme obecně rozdělit mezi retailové a fondy kvalifikovaných investorů.

Kvalifikovanými investory se obvykle myslí jednotlivci nebo společnosti, kteří splňují určité finanční a investiční kritéria, a jsou tedy považovány za zkušené a schopné zvážit rizika spojená s investováním. Retailovými investory jsou obvykle jednotlivci, kteří nevykazují takové finanční kritérium a jsou tedy považováni za méně zkušené.

Fondy kvalifikovaných investorů jsou obvykle určeny pro investory, kteří splňují tyto kritéria, a jsou tedy považovány za vhodné pro zkušené investory, kteří jsou schopni zvážit rizika spojená s těmito fondy. Retailové fondy jsou určeny pro širokou veřejnost a jsou tedy považovány za vhodné pro méně zkušené investory.

Rozdíl mezi těmito dvěma typy fondů může spočívat také v tom, že fondy kvalifikovaných investorů mohou mít vyšší vstupní poplatky nebo mohou být volatilnější než retailové fondy, protože mohou investovat do rizikovějších aktiv. Retailové fondy jsou obvykle považovány za bezpečnější a méně volatilní než fondy kvalifikovaných investorů, ale mohou také vykazovat nižší výnosy.

Výkonnost realitních fondů v České republice

Pokud bychom chtěli konkrétně poukázat na výsledky těchto institucí, je potřeba se podívat na konkrétní vzorek. Pro tento příklad jsme si vybrali nemovitostní fondy operující v rámci ČR, která v předešlých šetřeních vyšla jako Mekka drahého a nedostupného vlastního bydlení.

Web nemovitostní fondy¹¹ sleduje data pro 31 institucí zabývajících se investicemi do nemovitého majetku. Údaje které nás primárně budou jako potenciálního klienta zajímat jsou zejména roční výnos posledního roku, průměrný roční výnos, poplatky spojené s provozem fondu a částka nutná pro vstup.

9 institucí nabízí vstup do investice v řádech stovek korun, 8 v řádech tisíců nebo desetitisíců, zbytek je vymezený od 250 000 Kč (jeden případ) do 2 milionů Kč. Průměrné zhodnocení u fondů s nižšími vstupními požadavky byl za rok 2022 6,7% a v průměru od

¹¹ <https://www.nemovitostni-fondy.cz/fondy/>

založení 5,15%. U druhé kategorie s vyššími vstupními požadavky se zisk za 2022 pohyboval v průměru okolo 7,4% a od založení 8,8%. Celkové roční náklady na správu byly u obou typů fondů okolo 1,9% ročně. Tento poplatek je potřeba vzít v potaz při celkovém posuzování výkonnosti produktu.

Není bez zajímavosti, že většina zkoumaných nemovitostních fondů vznikly relativně nedávno. Pouze 2 svoji činnost datují před hospodářskou krizí a celých 22 není starších 5 let. Na základě této relativně krátké historie není průměrný roční zisk příliš zásadním ukazatelem.

Kvůli úspoře prostoru se do detailu nebude zabývat náklady jakými jsou vstupní a výstupní poplatky. Z pohledu investora je tedy potřeba detailně studovat nejen historickou výnosnost fondu a její výkyvy, ale také strukturu jednotlivých poplatků, které je potřeba fondu uhradit, protože to může ve výsledku velmi zahýbat s celkovou výnosností investice.

Fondy pro kvalifikované investory: Další úvahy

Pokud bychom se ještě pozastavili u fondů kvalifikovaných investorů, je potřeba se zamyslet ještě nad dalšími věcmi. Tyto se dále dělí ještě na uzavřené a otevřené. Uzavřené jsou pouze na dobu určitou a fondy je zpravidla nevykupují zpět. Lze je tedy prodat pouze na sekundárním trhu. Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím likviditu je množství finančních prostředků, které ze zákona musí fond držet. Oproti 20% u retailu musí fondy kvalifikovaných investorů držet pouze 5% finanční hotovosti. Protože v takovém případě udržuje v penězích naprosté minimum, může docházet k prodávám návratu kapitálu při ukončení participace (i několik měsíců).

Investiční trusty do nemovitostí (REITs)

Posledním článkem, který stojí za pozornost jsou tzv. REIT. Realitní investiční trust (REIT) je typ investičního nástroje, který umožňuje jednotlivcům investovat do diverzifikovaného portfolia nemovitostních aktiv, jako jsou například byty, nákupní centra, kancelářské budovy a hotely, aniž by museli sami vlastnit a spravovat tyto nemovitosti. REITy jsou zákonem povinny distribuovat alespoň 90% svého danitelného příjmu akcionářům ve formě dividend, což je činí atraktivní volbou pro zájemce o pasivní formu příjmu.

REITy jsou obchodovatelné na burzách, a mohou být obchodovány jako jakýkoliv jiný finanční produkt. To poskytuje investorům větší likviditu ve srovnání s tradičními přímými nemovitostními investicemi, což jim umožňuje snadno uskutečňovat nákupy a prodeje. Nevýhodou je, že proces vstupu jednotlivých REITů na světové burzy je časově náročný a obvykle trvá více než 2 roky plánování. Náklady spojené s tímto procesem jsou poté od 3% do 10% tržní hodnoty aktiv, což představuje náklady až několika milionů dolarů. Proto není použití REITu zajímavé ani praktické pro vlastníky menšího množství aktiv.

Přesto je potřeba říci, že z celkové rekordní investice do komerčních nemovitostí ve výši 830 miliard dolarů za rok 2019¹² měly investiční fondy s nemovitostmi (REITs) v dlouhodobém horizontu lepší výsledky než ostatní hlavní třídy aktiv. S&P Global REIT Index zaznamenal

¹² Real Capital Analytics, <https://www.rcanalytics.com/>, accessed 15 April 2020

vzestup o 18,7% v roce 2019. Dá se tedy říci že likvidita je pro investory jednou z nejdůležitějších faktorů při výběru těchto investic.

Vysoká poptávka po likviditě v rámci tradičně ilikvidního odvětví, jakým jsou nemovitosti dala možnost rozvoje nové technologické platformě, která nyní přináší možnosti které by dříve byly nedosažitelné. Tou je Blockchain a tokenizace.

Další meta: Tokenizace nemovitého majetku

Tokenizace nemovitostí je průlomový vývoj, který umožňuje převést nemovitostní aktiva na digitální tokeny na blockchainové platformě, čímž se pro investory vytvářejí nové investiční příležitosti. Tato technologie byla umožněna díky nástupu blockchainu a kryptoměn, které byly vytvořeny s cílem řešit problémy spojené s kontrolou peněz centrálními bankami a vládní kontrolou nad penězi občanů. V roce 2009 byl představen Bitcoin jako první kryptoměna, jejímž cílem bylo eliminovat dohled a poplatky spojené s hotovostními transakcemi.

Od té doby vzniklo přes 21 000 různých kryptoměn s celkovou hodnotou přibližně 804 miliard dolarů, z nichž 320 miliard dolarů připadá na Bitcoin (k 3. lednu 2023), podle CoinMarketCap.com¹³. Tokenizace nemovitostí využívá této technologie a umožňuje, aby nemovitostní aktiva byla reprezentována tokeny, které lze obchodovat na blockchainové platformě, což poskytuje investorům zvýšenou likviditu, transparentnost a dostupnost.

Jednou z hlavních výhod tokenizace nemovitostí je likvidita. Tradiční investice do nemovitostí mohou být nelikvidní, což ztěžuje rychlý prodej a realizaci návratnosti investic. Tokenizace nemovitostí na druhou stranu umožňuje uživatelům rychle a snadno nakupovat a prodávat tokeny na blockchainové platformě.

Tokenizace nemovitostí také nabízí transparentnost a dostupnost. Díky použití blockchainové technologie jsou všechny transakce zaznamenány na veřejné účetní knize, kterou může kdokoli přistupovat, což usnadňuje sledování vlastnictví a převod tokenů. Kromě toho, jelikož tokeny mohou být nakupovány a prodávány v menších nominálních hodnotách, umožňuje to více investorům účastnit se investic do nemovitostí, včetně těch, kteří dříve neměli finanční prostředky na investice do nemovitostí.

Vize projektu

Chceme vytvořit toto: Svět investic do nemovitostí byl tradičně vyhrazen těm, kteří disponují značnými finančními prostředky a jsou ochotni se zavázat k dlouhodobému vlastnictví nebo správě majetku. Nicméně, vzestup blockchainové technologie a kryptoměn otevřel nové příležitosti pro menší investory, aby mohli těžit z potenciálních zisků z nemovitostí, aniž by museli přímo vlastnit nebo spravovat dané nemovitosti. Platforma Advanced R&D bude jednou z těchto příležitostí, která umožní uživatelům investovat do nemovitostí prostřednictvím směny nemovitostních fragmentů, což budou tokeny představující různé nemovitostní projekty vázané na specifické SPV společnosti.

¹³ Coin Market Cap, dostupné online: <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>

Základním stavebním kamenem platformy Tokenized Advanced R&D bude schopnost směřovat nemovitostní fragmenty s ostatními uživateli. To znamená, že uživatelé budou mít možnost stanovit vlastní cenu za držený nemovitostní fragment a budou mít nárok na zisk, pokud k němu dojde. Pomocí této metody investování budou uživatelé schopni získat expozici na trhu s nemovitostmi a potenciálně generovat návratnost své investice, aniž by museli podstoupit vysoké náklady na přímé vlastnictví nemovitosti.

Jednou z klíčových výhod platformy Advanced R&D bude eliminace mnoha nevýhod spojených s jinými investičními možnostmi v oblasti nemovitostí. Například mnoho mikroinvestic do nemovitostí nebo crowdfundingových produktů nabízí pouze účast na půjčce s pevně stanoveným časovým rámcem pro návrat původního vkladu. Během tohoto období účasti klient obdrží procentuální podíl z nájmu, ale vrácená částka po ukončení často nebude upravena o faktory jako inflace. To znamená, že investoři nemusí vidět skutečný návrat na svou investici po zohlednění inflace.

Základní premisou investování do nemovitostí by měla být ochrana kapitálu před inflací. Stačí se podívat na jakoukoli zprávu ČSÚ¹⁴ a porovnat ceny například bytů dnes a před pěti nebo deseti lety. Růst cen bydlení předběhne růst mezd i inflaci.

Naopak platforma Advanced R&D nabídne flexibilnější a potenciálně ziskovější možnost. Vlastněním nemovitostního fragmentu budou mít uživatelé možnost nakupovat a prodávat kdykoli a budou moci s fragmentem nakládat dle svého uvážení. To mnohonásobně zvýší potenciál výdělku, protože bude záležet na uživateli, kolik a kdy fragment nabídne. Tato možnost nabídne více všestranný přístup k investování do nemovitostí, který může být přizpůsoben individuálním investičním cílům.

Další klíčovou výhodou platformy Advanced R&D bude její využití blockchainové technologie. Tato technologie umožní odstranit většinu administrativních úkonů spojených se správou nemovitostí. Smart kontrakty budou použity k řešení výstupů, jako jsou platby za nájem, což může proces investování do nemovitostí zjednodušit a zefektivnit. Využití blockchainové technologie také nabídne větší transparentnost a bezpečnost, což může investorům poskytnout větší klid při investování svých peněz.

Platforma může být také využita pro crowdfunding realitních projektů, kde mohou uživatelé investovat do konkrétního projektu a získávat výnosy na základě úspěchu tohoto projektu.

To může být zvláště atraktivní pro investory, kteří nemají prostředky na investování do celé nemovitosti, ale stále chtějí participovat na realitním trhu.

¹⁴ ČSÚ, dostupné online: https://www.czso.cz/csu/czso/ceny_bytu

Vlastnosti projektu

Přístupnost

Jednou z hlavních výhod tokenizace nemovitostí je zvýšení přístupnosti pro širší okruh investorů. Díky tokenizaci si jednotlivci mohou zakoupit zlomky vlastnictví nemovitosti namísto celých budov nebo pozemků. To umožňuje menším investorům, včetně retailových investorů, účastnit se trhu s nemovitostmi a potenciálně těžit z jeho výnosů.

Tradičně byly investice do nemovitostí dostupné pouze velkým institucím a bohatým jednotlivcům kvůli vysokým vstupním bariérám, jako jsou požadavky na velký počáteční kapitál a složitost realitních transakcí. Například drtivá většina kupujících potřebuje půjčku od banky, aby si mohli dovolit svou investici, což činí skutečné vlastnictví nemovitého majetku závislé na 30 letech hypotečních splátek a vysokých úrocích.

Například v září a říjnu 2022¹⁵ se průměrná cena za metr čtvereční v Praze zvýšila o 0,5 % na 156 600 Kč (v rámci nového developmentu). Výsledkem bylo, že průměrná cena nového bytu v Praze o rozloze 70 metrů čtverečních byla 10 962 000 Kč podle statistik dostupnosti bydlení. Úroková sazba pro skutečně nové hypotéky bez refinancování v prosinci poprvé za dva roky mírně klesla z 5,98 % na 5,93 %¹⁶. Zatímco dříve stačilo mít pouze 10 % plánované ceny nemovitosti z vlastních zdrojů, nyní je potřeba dvakrát tolik – tedy 20 % (pokud nejste mladší 36 let). V našem příkladu je základní částka potřeba 2 192 400 Kč. Proto vrátíme 8 769 000 Kč. Měsíční splátka na 30 let bude 52 184,16 Kč. Ve vztahu k těmto údajům je také relevantní přidat informaci o průměrné měsíční mzdě, která ve čtvrtém čtvrtletí roku 2022¹⁷ činila 37 463 Kč. Je však nutné poznamenat, že se jedná o údaje pro hrubou nominální měsíční mzdu. Kdo si to může dovolit?

Dalším důležitým faktorem je, že celkové náklady na hypotéku s těmito parametry mohou dosáhnout až 18 786 299,08 Kč. To představuje náklady spojené s nákupem nedostupného majetku. Zatímco vlastnictví domu k bydlení je neocenitelné, jako investiční příležitost to nedává smysl.

S tokenizací se však tyto bariéry snižují, což umožňuje více demokratizovaný a inkluzivní trh s nemovitostmi. Totéž platí pro fondy a jejich vstupní poplatky nebo minimální investiční částky (fondy kvalifikovaných investorů)¹⁸.

Tato zvýšená přístupnost může také vést k efektivnější alokaci kapitálu, protože menší investoři mohou spojit své zdroje a investovat do větší nemovitosti, čímž sníží riziko spojené s investicí do jedné nemovitosti. Kromě toho může zvýšit konkurenci na trhu s nemovitostmi,

¹⁵ Deloitte, dostupné online:

<https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/real-estate/articles/cze-develop-index.html>

¹⁶ ČBA, dostupné online: <https://cbaonline.cz/cba-hypomonitor-leden-2023>

¹⁷ CZSO, dostupné online: https://www.czso.cz/csu/czso/cr/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2022#_ftn1

¹⁸ viz. kapitola Nepřímé investice do nemovitého majetku

protože se může účastnit více účastníků při nákupu a prodeji nemovitostí. Na platformě Advanced R&D budete moci nakupovat a prodávat tolik, kolik chcete, kdykoli budete chtít.

Likvidita

Tokenizace nemovitostních aktiv nabízí řešení problému nelikvidity, kdy investor nemusí být schopen ihned koupit nebo prodat aktivum, a proto čelí nejistotě ohledně cenových výkyvů mezi rozhodnutím investora koupit a uzavřením transakce. Transakční náklady mohou být také značné kvůli nelikviditě aktiva.

Tokenizace umožňuje vlastníkům jednoho aktiva nebo malého portfolia aktiv nabídnout investorům právo na účast na frakčním vlastnictví a následném sekundárním obchodování, což výrazně snižuje čas a náklady na nabídku investice. S tokenizací lze nemovitostní aktiva nakupovat a prodávat na sekundárním trhu, což investorům poskytuje možnost rychle a snadno likvidovat své investice, pokud je to nutné.

Zvýšená likvidita poskytovaná tokenizací může také pomoci přilákat nové investory na trh s nemovitostmi, protože jim dává flexibilitu snadno opustit své investice, pokud se změní tržní podmínky. To zase může pomoci zvýšit celkovou velikost trhu a poskytnout širší pool kapitálu, ze kterého mohou vlastníci nemovitostí čerpat.

Navíc obchodování s tokenizovanými nemovitostmi na sekundárním trhu může pomoci zvýšit transparentnost cen nemovitostí, protože účastníci trhu mohou v reálném čase vidět aktuální obchodní ceny nemovitostí. To může pomoci zajistit, aby ceny odrážely aktuální tržní podmínky a snížit riziko nesprávného ocenění.

K vytvoření likvidity na trhu se tokenizace spoléhá na počet lidí, kteří mají zájem se trhu účastnit. Úspěch tokenizace lze vidět z údajů podobných trhů, jako jsou REITs a crowdfunding. Celosvětový investiční trh s crowdfundingem nemovitostí se odhaduje, že do roku 2030 dosáhne přibližně 250 miliard USD s přibližným složeným ročním tempem růstu (CAGR) kolem 45 % mezi lety 2022 a 2030¹⁹.

Závěrem lze říci, že tokenizace nemovitostních aktiv nabízí řešení problému nelikvidity, přitahuje více investorů na trh a vytváří transparentní, efektivní a flexibilní investiční možnost pro každého. Zvýšená likvidita poskytovaná tokenizací může zvýšit hodnotu aktiv a poskytnout širokou škálu příležitostí jak pro vlastníky nemovitostí, tak pro investory.

Transparentnost

Využití blockchainové technologie v tokenizaci nemovitostí poskytuje zvýšenou transparentnost vlastnictví a převodu nemovitostí. S blockchainem jsou všechny transakce zaznamenány v bezpečné a decentralizované účetní knize, která je transparentní a snadno přístupná všem účastníkům. To poskytuje jasný záznam o vlastnictví, což snižuje riziko podvodů a zajišťuje, že vlastnictví tokenizovaných nemovitostních aktiv je přesné a aktuální.

¹⁹ dostupné online:

<https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/real-estate-crowdfunding-market>

Kromě toho může použití smart kontraktů v tokenizaci nemovitostí automatizovat mnoho procesů spojených s nákupem a prodejem nemovitostí, jako je převod vlastnictví a platba daní a poplatků. To pomáhá zvýšit efektivitu transakčního procesu a snižuje riziko chyb nebo nepřesností.

Zvýšená transparentnost poskytovaná tokenizací nemovitostí může také pomoci budovat důvěru mezi účastníky trhu, protože všechny strany mají přístup ke stejným informacím a mohou snadno ověřit vlastnictví a převod nemovitostí. To může pomoci zvýšit celkovou důvěru na trhu s nemovitostmi a poskytnout stabilní a bezpečné investiční prostředí pro investory.

Efektivita

Tokenizace nemovitostí je průlomová pro tento sektor, protože umožňuje vyšší efektivitu prostřednictvím automatizace. Využitím smart kontraktů lze automatizovat dodržování předpisů cenných papírů, čímž se zajistí, že všechny transakce budou v souladu s regulačními směrnici. Kromě toho lze také automatizovat komunikaci s investory, distribuce, nákupy a prodeje, což zjednoduší proces a ušetří čas a zdroje. Daňové účetnictví je dalším úkolem, který lze automatizovat, což minimalizuje pravděpodobnost chyb a zajišťuje přesné a včasné vykazování. Kromě toho, kdykoli to bude vhodné, lze prostřednictvím smart kontraktů provádět také hlasování investorů, čímž se eliminuje potřeba časově náročných manuálních procesů.

Prostřednictvím automatizace mohou sponzoři nemovitostí efektivně spravovat velké množství investorů, čímž se sníží administrativní náklady a poskytne přesná auditní stopa pro všechny činnosti spojené s nemovitostmi. To může pomoci zvýšit transparentnost, což je klíčové pro budování důvěry mezi investory. Výsledkem je, že více investorů pravděpodobně investuje do nemovitostí, což může vést ke zvýšení celkové velikosti trhu a poskytnout širší pool kapitálu, ze kterého mohou vlastníci nemovitostí čerpat.

Automatizace může být také implementována v rámci výnosů z tokenů nemovitostí. Například smart kontrakty mohou automatizovat rozdělování příjmů z nájmu nebo jiných příjmů generovaných nemovitostí. To může pomoci zajistit včasné a přesné platby, čímž se uvolní sponzoři a investoři, aby se mohli zaměřit na jiné aspekty investice. Tímto způsobem poskytuje tokenizace nemovitostí bezkonkurenční efektivitu, což vytváří atraktivnější investiční příležitost pro jednotlivce, kteří chtějí investovat do nemovitostí.

Snížené náklady

Nákup nemovitostních aktiv může být nákladný, protože zahrnuje mnoho výdajů, jako jsou poplatky realitních agentů ve výši 3 až 5 % ceny nemovitosti, právní poplatky (pokud nejsou zahrnuty v poplatcích realitních agentů), daně z nabytí nemovitosti, náklady na hypotéky (jak bylo uvedeno v sekci Likvidita) a poplatky za zápis do katastru nemovitostí. Nicméně prostřednictvím tokenizace lze administrativní náklady na vlastnictví aktiva výrazně snížit. Smart

kontrakty mohou automatizovat periodické administrativní úkoly, jako je vykazování nebo rozdělování příjmů, což dále snižuje administrativní a náklady na dodržování předpisů.

Tokenizace také zjednodušuje proces nákupu a prodeje nemovitostí, čímž snižuje potřebu zprostředkovatelů, jako jsou právníci a realitní agenti. To může vést k výraznému snížení poplatků spojených s realitními transakcemi, což činí investice do nemovitostí nákladově efektivnějšími pro jednotlivce.

Navíc zvýšená přístupnost investic do nemovitostí poskytovaná tokenizací může také pomoci snížit náklady na kapitál pro vlastníky nemovitostí. Tím, že se zapojí do širšího poolu investičního kapitálu, mohou získat financování za nižší náklady, což může učinit investice do nemovitostí atraktivnějšími a přístupnějšími pro širší okruh jednotlivců a institucí.

Tokenizace nemovitostí může také potenciálně nabídnout určitou ochranu proti inflaci tím, že umožní investorům investovat do aktiv, která se očekává, že v průběhu času zhodnotí. Nemovitostní aktiva, zejména ta v žádaných lokalitách, jsou často považována za zajištění proti inflaci díky jejich tendenci zhodnocovat se v průběhu času. Tokenizací těchto aktiv mohou investoři těžit z těchto dlouhodobých trendů zhodnocování a potenciálně chránit své investice před negativními dopady inflace.

Shrnutí

“Frakcionace digitálních aktiv, neboli tokenizace, byla úspěšně realizována v omezeném měřítku u výtvarného umění a výroby, a trh s nemovitostmi nabízí obrovskou a neodolatelnou příležitost dále rozvíjet a aplikovat tuto technologii ve velkém měřítku. Aplikace blockchainu se stávají vhodnými pro podporu tokenizovaného trhu.”²⁰

Advanced R&D

Základní charakteristiky:

Platforma Advanced R&D umožňuje nákup tzv. Nemovitostních fragmentů. Ty jsou formou Governance tokenu, který v sobě zahrnuje práva spojená s konkrétní SPV společností, která vlastní danou nemovitost. To sebou nese pro uživatele výhody, zejména v podobě podílu na případných ziscích SPV (využití nemovitosti, prodej majetku) a možnost participovat na některých rozhodnutích o majetku (dřívější prodej apod.). Nemovitostní fragmenty mohou uživatelé prodat skrze featuru P2P. Nabídkovou cenu si určuje uživatel sám, stejně jako na realitních serverech. Všechny transakce jsou, kvůli snížení administrativních nákladů a vyšší transparentnosti, zapisovány do blockchainu. Díky tomu nepotřebuje uživatel platit vstupní poplatky a poplatky spojené se správou.

Hlavní vlastnosti projektu:

- 1) Žádné vstupní poplatky a poplatky za správu
- 2) Výnos i z růstu ceny nemovitostí, nikoliv jen participace na nájmu po dobu určení s vrácením na konci investičního období
- 3) S možností investovat takřka jakoukoliv úroveň kapitálu.
- 4) spoluvlastnictví na společnosti, v jejichž držení je nemovitý majetek
- 5) bez složité administrativy

²⁰ dostupné online: <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/Tokenisation%20Report.pdf>

- 6) S možností nabídnout k prodeji zakoupený produkt jiným uživatelům a to za mnou určenou cenu
- 7) Možnost spolurozhodovat o dřívější terminaci nemovitého majetku, za předpokladu, že to bude tržně výhodné
- 8) Možnost aktivní spolupráce (tipy na nemovitý majetek atd.), doporučitelské provize a další výhody
- 9) Získávání kontaktů, sociální platforma a vzdělávání pro uživatele

Výhody oproti konkurenci

Fondy kvalifikovaných investorů

- klienti musí splnit podmínky pro kvalifikovaného investora
- vstupní poplatky
- poplatky za správu
- zpravidla vyšší minimální investice
- nemusí být možnost zpětného odkupu
- fondy kvalifikovaných investorů musí držet pouze 5% finanční hotovosti

Retailové fondy:

- vstupní poplatky
- poplatky za správu

Nemovitostní Crowdfunding

- participace na úvěru, na dobu určitou, poté je investovaná částka vrácena (ztráta v rámci inflace za dobu poskytnutí peněz)

Advanced R&D: Jak to funguje?

Platforma Advanced R&D

Platforma pro investice do nemovitostí s integrací technologie blockchain. Umožňuje uživatelům přístup k online tržišti, tak k funkcionalitě P2P. Prostřednictvím online tržiště mohou být prohlíženy a nakupovány dostupné produkty a služby. Základním pilířem je Nemovitostní fragment (NF), reprezentující konkrétní nemovité projekty. Platforma umožňuje transakce mezi uživateli (P2P). Pro nákupy na platformě Advanced R&D lze použít CZK (v budoucnu budou možnosti rozšířeny o další měny).

Jednou z klíčových výhod tokenizace je zvýšená likvidita, kterou přináší obchodování na sekundárním trhu. S naší funkcí P2P budou mít uživatelé možnost nakupovat a prodávat všechny produkty a služby nabízené společnostmi Advanced R&D. Uživatelé budou mít k dispozici široké možnosti pro nastavení svých nabídkových cen, což poskytne flexibilní a uživatelsky přívětivý zážitek.

Struktura aplikace

Aplikaci lze strukturálně rozdělit do následujících modulů:

Hlavní stránka

Toto je hlavní stránka webu, navržená k seznámení návštěvníků s produktem a přihlášení do osobního účtu pro registrované uživatele. Pro návštěvníky plní marketingovou funkci: představuje produkt, vytváří hodnotu produktu, vnáší důvěru v produkt a povzbuzuje k registraci. Pro uživatele je hlavní stránka frontendem pro přihlášení do osobního účtu aplikace, aby ji mohli používat. Dostupné pro všechny uživatele.

Registrace a přihlášení uživatele

Aplikační modul, který umožňuje návštěvníkům registrovat se v aplikaci a začít ji používat, a uživatelům se přihlásit a používat funkce aplikace. Přihlášení je dostupné pro neověřené a ověřené uživatele a administrátory, registrace pro návštěvníky. Registrace musí obsahovat procesy KYC.

KYC

Ověření KYC na službě bude implementováno prostřednictvím integrace se SumSub. Pro jeho implementaci frontend nainstaluje SumSub SDK.

Vstupní body:

- Ihned po registraci.
- Před výběrem kapitálu ze služby (tj. bez ověření KYC nemůže uživatel vybrat finance ze služby).
- Pokud uživatel zahájí ověření KYC z profilu.

Verifikační scénář

Uživatel je přesměrován na stránku pro ověření prostřednictvím SumSub. Uživatel předloží všechny požadované dokumenty pro kontrolu na SumSub a splní všechny požadavky SumSub pro ověření. Frontend odešle všechna data do SumSub prostřednictvím SDK. Frontend obdrží uživatelské ID v SumSub a odešle požadavek na backend. Parametry požadavku:

- Uživatelské ID na platformě.
- Uživatelské ID v SumSub. Backend se připojí k SumSub prostřednictvím webhooku a obdrží stav ověření uživatele.

Typy uživatelů:

- Neověřený uživatel: Uživatel, který dokončil registraci, ale neprošel procesem KYC.
- Ověřený uživatel: Uživatel, který úspěšně prošel procesem KYC.
- Opětovné ověření: Uživatel, který již prošel procesem KYC, ale potřebuje ho znovu projít (jak je indikováno SumSub).
- Zablokovaný uživatel: Uživatel, který zahájil proces KYC, ale nebyl ověřen SumSub.

Katalog nemovitostí

Jeden z hlavních funkčních modulů aplikace. Jedná se o katalog nemovitostí, které jsou aktuálně dostupné k investici. Každá nemovitost obsahuje hlavní charakteristiky, podle kterých ji uživatel může hodnotit. Uživatel může přejít na stránku jakéhokoliv objektu a zobrazit podrobnější informace. Z tohoto modulu může uživatel provádět hlavní funkci produktu - nákup a prodej nemovitostí. Modul je dostupný všem uživatelům, nákup/prodej pouze ověřeným uživatelům. Pro každou nemovitost na platformě byly vyvinuty chytré kontrakty, tzv. utility tokeny, reprezentující daný projekt

Když si uživatel koupí podíl na nemovitosti, obdrží tokeny spojené s tímto chytrým kontraktem a automaticky se stává kapitálovým účastníkem společnosti.

Charakteristiky nemovitého majetku

- Název nemovitosti.
- Typ objektu.
- Plocha nemovitosti (S m²).
- Geografická poloha.
- Cena nemovitosti .
- Očekávaný roční příjem.
- Název NF (Nemovitostní Fragment).
- Ticker NF
- Minimální investice.
- Datum zahájení prodeje
- Datum ukončení prodeje (pokud je stanoveno)

Stav nemovitostí

Aktivní: Tento stav je přiřazen nemovitosti poté, co je pro ni vytvořen Property smart kontrakt. Uživatelé mohou podávat žádosti o nákup NF.

- **Parametr Is_Deleted:** False.
Administrátor může nemovitost smazat. Pokud administrátor nemovitost smaže, parametr Is_Deleted se změní na True.
- **Parametr P2P:** False.
Uživatelé nemohou vytvářet objednávky na P2P nákup nebo prodej NF pro tuto nemovitost.
Administrátor nemůže tento parametr změnit, pokud je stav nemovitosti „Aktivní“.

Dokončeno: Tento stav je přiřazen nemovitosti poté, co byly prodány všechny NF. Uživatelé nemohou podávat žádosti o nákup NF.

- **Parametr Is_Deleted:** False.
Administrátor může nemovitost smazat. Pokud administrátor nemovitost smaže, parametr Is_Deleted se změní na True.
- **Parametr P2P:** False.
Administrátor může změnit stav P2P na True. V takovém případě budou moci uživatelé vytvářet objednávky na P2P nákup nebo prodej NF pro tuto nemovitost.

Nákup Nemovitostních Fragmentů (NF)

Uživatel:

1. Přejde na stránku nemovitosti.
2. Specifikuje počet NF, které chce získat (N tokenů).

Frontend:

1. Zkontroluje, že:
 - $N \text{ tokenů} < \text{počet dostupných NF k nákupu}$.
 - $N \text{ tokenů} + \text{zůstatek NF pro tuto nemovitost} > \text{minimální investiční částka pro tuto nemovitost}$.
 - Uživatel má na svém účtu dostatečný počet financí k nákupu.
 - Uživatel použije FIAT na zakoupení NF
2. Pokud nákup nebyl úspěšný:
 - Nemovitost je přidána do oblíbených položek uživatele, pokud tam již není.
 - Stav nemovitosti - Aktivní.
3. Odešle žádost na backend. Parametry žádosti:
 - ID nemovitosti.
 - Adresa peněženky uživatele.
 - Počet NF (N tokenů).

Backend:

1. Validuje žádost (stejně kontroly jako na frontendě) a vytvoří aplikaci pro nákup NF v databázi (Stav aplikace - „Čeká na vyřízení“).
2. Zvýší:
 - Počet zmrazených NF pro nemovitost o N tokenů.
 - Počet zmrazených CZK uživatele o F tokenů.
3. $F = N * P$, kde P je cena jednoho NF v CZK.
4. Vytvoří parametry transakce pro nákup NF. Parametry transakce:
 - Adresa smart kontraktu nemovitosti.
 - Adresa peněženky uživatele.
 - Počet CZK(F tokenů).
 - Počet NF (N tokenů).
5. Předá transakci TMS (Transaction Management System).
6. TMS zpracuje transakci.
7. Backend obdrží stav transakce:
 - **Stav transakce - „Úspěšná“:**
 - Backend změní stav aplikace pro nákup NF na „Dokončená“ v databázi.
 - Upravením počtu tokenů v databázi:
 - Sníží počet zamrazených CZK uživatele.
 - Sníží zůstatek CZK uživatele.
 - Upravením počtu tokenů v databázi:
 - Sníží počet zamrazených NF pro nemovitost.
 - Zvýší počet prodaných NF pro nemovitost.
 - Zvýší zůstatek NF uživatele.
 - **Stav transakce - „Neúspěšná“:** Pokud smart kontrakt vrátil chybu, že uživatel nemá dostatek CZK k nákupu nebo smart kontrakt nemovitosti nemůže vydat požadovaný počet NF, backend:
 - Změní stav transakce a aplikace pro nákup NF na „Neúspěšná“.
 - Sníží počet zamrazených CZK uživatele o F tokenů v databázi.
 - Sníží počet zamrazených NF pro nemovitost o N tokenů v databázi.

Filtrování a řazení nemovitostí

Scénář pro filtrování a řazení nemovitostí uživatelem:

Uživatel:

1. Přejde do katalogu nemovitostí.
2. Vybere parametr řazení (volitelně).
3. Vybere filtry (volitelně).
4. Zadá název nemovitosti do vyhledávacího pole (volitelně).

Frontend:

1. Zobrazí uživateli zvolené filtry a parametr řazení.
2. Odesílá požadavek na backend, který zahrnuje:
 - Parametr řazení (pokud je vybrán).
 - Filtry (pokud jsou vybrány).
 - Název nemovitosti (pokud je specifikován).

Backend:

1. Přijme požadavek a načte z databáze nemovitosti, které odpovídají filtrům, ve zvoleném pořadí řazení a obsahují specifikovaný název.
2. Vrátí odpověď frontendovému rozhraní.

Frontend:

1. Zobrazí uživateli nemovitosti ve zvoleném pořadí řazení, které odpovídají zadaným filtrům a obsahují specifikovaný název.

Dashboard (portfolio)

Jeden z hlavních funkčních modulů aplikace. Umožňuje uživatelům zobrazit portfolio projektů, do kterých investovali. Obsahuje také pokročilou analýzu portfolia - investované částky, ziskovost, historii investic atd. To umožňuje uživateli analyzovat své portfolio a spravovat nemovitosti - kupovat nebo prodávat. Dostupné pro neověřené i ověřené uživatele.

Při registraci uživatel zadá své údaje, průkaz totožnosti s fotografií a projde video potvrzením.. Tato technologie má dvě funkce: řeší právní nuance a zaručuje bezpečnost uživatele.

P2P

Modul umožňuje uživatelům provádět P2P transakce s tokeny nemovitostí - kupovat tokeny od prodejců, vytvářet vlastní objednávky na prodej tokenů nemovitostí. Prohlížení je dostupné pro ověřené i neověřené uživatele, P2P transakce pouze pro ověřené uživatele.

Bloky P2P Marketplace , "Buy Orders/Sell Orders a Order na platformě poskytují uživatelsky přívětivé rozhraní pro obchodování s fragmenty nemovitostí.

Blok P2P Marketplace je tržiště pro obchodování s fragmenty, kde mohou uživatelé nakupovat a prodávat podíly, procházet nabídky, používat vyhledávání a filtry.

Blok "Buy Orders slouží k výběru dostupné objednávky na nákup fragmentů s informacemi o dostupných akcích, ceně tokenu a celkové hodnotě. Blok Sell Orders umožňuje uživatelům prodávat fragmenty nemovitostí. Uživatel může vybrat dostupný fragment k prodeji uvedený v tabulce.

Blok Order (Objednávka) umožňuje uživatelům dokončit nákup nebo prodej fragmentů zadáním počtu podílů a celkové ceny s tlačítky pro potvrzení nebo zrušení nákupu.

Každý blok zobrazuje podrobné informace o nemovitostním projektu, včetně očekávaného příjmu a podrobností o tokenech, což zefektivňuje a zpřehledňuje proces obchodování.

Vytvoření objednávky na P2P prodej Nemovitostních Fragmentů (NF)

Scénář pro vytvoření objednávky:

1. **Uživatel, který vlastní NF, vybere nemovitost a specifikuje:**
 - Kolik tokenů chce dát do prodeje (N tokenů).
 - Cenu NF
 2. **Frontend zkontroluje, že:**
 - Uživatel má na svém účtu požadovaný počet NF.
 3. **Uživatel potvrdí vystavení NF k prodeji.**
 4. **Frontend odešle žádost na backend, parametry žádosti:**
 - ID nemovitosti.
 - Adresa peněženky prodávajícího.
 - Počet NF (N tokenů).
 - Cena NF
 - Datum a čas.
 5. **Backend:**
 - Validuje žádost (stejná validace jako na frontendu) a vytvoří objednávku na prodej NF v databázi.
 - Zvýší počet zmrazených NF pro uživatele v databázi o N tokenů.
-

P2P Nákup property tokenů

Scénář pro nákup:

1. **Uživatel vybere z objednávek prodeje NF se stavem "Aktivní" (uživatelé mohou třídit a filtrovat dostupné objednávky).**
2. **Uživatel specifikuje počet NF, které chce zakoupit (N tokenů).**
3. **Frontend zkontroluje, že:**
 - Objednávka prodeje NF má stav "Aktivní".
 - Objednávka obsahuje dostatek NF k prodeji.
4. **Uživatel potvrdí nákup.**
5. **Frontend odešle žádost na backend, která zahrnuje:**
 - ID objednávky.
 - Adresa peněženky kupujícího.
 - Počet NF (N tokenů).
6. **Backend:**
 - Validuje žádost (stejné kontroly jako na frontendu) a vytvoří aplikaci na akvizici NF (stav aplikace "Čeká na vyřízení").
7. **$F = P * N$, kde P je cena jednoho NF v objednávce.**
 - Zvýší počet zmrazených NF pro tuto objednávku v databázi o N tokenů.
 - Vytvoří parametry transakce a předá uživatelskou transakci do TMS.

Parametry transakce:

 - Adresa smart kontraktu nemovitosti.
 - Počet NF (N tokenů).
 - Počet CZK (F tokenů).
 - Adresa peněženky kupujícího.
 - Adresa peněženky prodávajícího.

8. TMS zpracuje transakci.

9. Backend obdrží stav transakce:

- **Stav transakce - „Úspěšná“:**
 - Backend změní stav aplikace na nákup NF na „Dokončeno“.
 - Upravení v databázi o N tokenů:
 - Snížení počtu zmrazených NF pro tuto objednávku.
 - Snížení počtu zmrazených NF prodávajícího.
 - Snížení zůstatku NF prodávajícího.
 - Zvýšení zůstatku NF kupujícího.
 - Zvýšení počtu prodaných NF pro tuto objednávku.
 - Upravení v databázi o F tokenů:
 - Zvýšení zůstatku prodávajícího.
 - Snížení zůstatku kupujícího.
 - Snížení počtu zmrazených CZK kupujícího (POKUD JSOU VYUŽITY PRO PRODEJ/ NÁKUP).
- **Stav transakce - „Neúspěšná“:**
 - Pokud smart kontrakt vrátil chybu, že uživatel nemá dostatek CZK k nákupu nebo prodávající nemá dostatek NF k prodeji, backend:
 - Změní stav transakce a aplikace na nákup NF na „Neúspěšná“.
 - Upravení v databázi o N tokenů:
 - Snížení počtu zmrazených NF pro tuto objednávku.
 - Snížení počtu zmrazených NF prodávajícího.
 - Snížení počtu zmrazených CZK kupujícího o F tokenů v databázi.

Uživatelský profil a nastavení

Obsahuje nastavení osobních údajů uživatele, jako je jméno, příjmení, e-mail a další informace potřebné k identifikaci uživatele. Umožňuje registrovaným uživatelům dokončit proceduru KYC, aby se stali ověřenými uživateli a mohli využívat všechny funkce produktu. Také zde můžete měnit různá nastavení aplikace (měna, jazyk atd.), bezpečnostní nastavení a zapínat/vypínat upozornění na různé události. Dostupné pro neověřené i ověřené uživatele.

Referral System

Systém umožňuje následující: Referrer může pozvat doporučené uživatele (referrals) do služby pomocí svého referenčního odkazu nebo referenčního kódu a po provedení určitých akcí doporučeným uživatelem obdrží odměnu v DHOME tokenech. Odměna pro referrera za každého doporučeného uživatele je jednorázová. Referral systém by měl být jednopatrový.

Příklad: Existují 3 uživatelé: A1, A2, A3. Uživatel A1 je referer uživatele A2 a obdrží za něj odměnu. Uživatel A2 je referer uživatele A3 a obdrží za něj odměnu. Uživatel A1 nedostane odměnu za uživatele A3.

Tokeny na platformě

Nemovitostní fragment

Nemovitostní fragment v kostce:

- zahrnuje v sobě smluvní dokumentaci k uskutečněné spolupráci
- tím se z uživatele stává společník v SPV, které vlastní konkrétní nemovitý majetek
- SPV je účelově založená společnost, určena k provedení jednoho konkrétního projektu.
- Účel společnosti je v tomto případě zisk z držení nemovitosti a její následný prodej
- Prodej je vždy stanoven časově ještě před založením SPV, nicméně lhůta může být zkrácena, pokud je to výhodné pro společníky
- tato práva jsou přenositelná na jiné uživatele

Proč Nemovitostní fragment?

- transparentnost ve vlastnictví a převodu majetku
- jasný záznam o vlastnictví, což minimalizuje riziko podvodu a nabízí vždy aktuální a přesné informace
- pomůže automatizovat většinu procesů, které se s nákupem a prodejem realit pojí, jako je například změna majitele nebo platba k obchodu přidružených poplatků a daní, což zvyšuje efektivitu transakčního procesu a omezuje risk chyb a nepřesností.
- nižší náklady (právní poplatky, které se počítají zvlášť, daň z nabytí nemovitosti, cena hypotéky a poplatky katastru nemovitostí)

Nemovitostní fragment je digitální reprezentací konkrétního projektu zahrnujícího nemovitý majetek na platformě Advanced R&D. Každý token je jedinečný a obsahuje v sobě informace o kontraktu mezi uživatelem a platformou. Tyto informace zahrnují veškerou smluvní dokumentaci, procentuální velikost podílu na zisku SPV společnosti, ke které nemovitý majetek patří.

Držení nemovitostního fragmentu nabízí výhodu podílení se na jakémkoli zisku, který může vzniknout z nemovitosti, jako je nájemné nebo zhodnocení hodnoty nemovitosti. Nájemné a zhodnocení v čase, jsou dvě složky, které tvoří potenciální zisky.

Čím výnosnější je nemovitost, tím nižší je zpravidla nájemné v poměru k pořizovací ceně, ale s vyšším nárůstem hodnoty v čase. Všechny nájemní smlouvy a další dokumenty pro konkrétní podkladové aktivum jsou k nahlédnutí těm, kteří si koupili nemovitostní fragmenty v rámci jejich klientské zóny.

Pokud vlastníte větší podíl nemovitosti, máte možnost ji pronajmout za sníženou cenu, úměrnou vašemu podílu na nemovitostním fragmentu. Tokenizace nemovitostí umožňuje nové způsoby správy vlastnictví nemovitostí.

Prostřednictvím nákupu části nemovitostního fragmentu efektivně snižují nájemníci své nájemné.

Nemovitostní fragmenty mohou být prodávány prostřednictvím peer-to-peer (P2P) transakcí, a prodávající mohou zvolit svou vlastní prodejní cenu.

Vlastnictví nemovitostního fragmentu nevyžaduje přímé vlastnictví nemovitosti. Podkladové aktivum slouží pouze jako racionální základ pro nepřímý podíl na vlastnictví nemovitosti, kterou vlastní série Advanced R&D. Uživatelé tak nevznikají žádné povinnosti starat se o nemovitost, platit daně atd. Správcovské společnosti jsou zodpovědné za správu nemovitostí a všechny povinnosti vlastníka.

Jako součást Advanced R&D je k dispozici platforma pro snadný nákup a prodej nemovitostních fragmentů, podobně jako běžný e-shop. Poplatky za nákup tradičních nemovitostí jsou výrazně vyšší.

Nemovitostní fragmenty jsou ideální investiční možností pro ty, kteří hledají ochranu svých úspor před inflací. Navíc obchodování s nemovitostními fragmenty je zajímavou alternativou k realitnímu crowdfundingu a mikroinvesticím do nemovitostí.

Nemovitostní Fragment (NF) Každá nemovitost má své vlastní tokeny (smart kontrakt), jejichž celkový počet odpovídá ceně nemovitosti v rámci konkrétního projektu, který zákazník kupuje. Když si zákazník koupí část tohoto projektu, obdrží určité množství těchto tokenů jako důkaz, že je oprávněn k podílu na zisku z těchto assetů, vlastněných SPV.

Některé specifikace tohoto tokenu jsou:

- **Podle názvu nemovitosti** (každý název je specifický pro konkrétní nemovitost)
- **Je vytvořen na BSC (Binance Smart Chain)**
- **Cena tokenu závisí na celkové ceně nemovitosti v rámci projektu.**
- **Emitentem tohoto tokenu je platforma.**
- **Celkový počet závisí na vlastnostech nemovitosti.**

Co lze s tokenem dělat?

- **Peněžní nájemné** - Zákazník má zisk z projektu, když je nemovitost v něm pronajata. Jakmile je nemovitost pronajata, platforma posílá dividendy ve FIAT měně. Množství závisí na nájemním poplatku. Rozděluje se mezi zákazníky podle velikosti podílu vlastněném v rámci projektu. Zasílá se každému zákazníkovi např. každý první den v měsíci. Správce platformy musí mít speciální přístup k vkladu nájemného zákazníkům za každý měsíc, kdy je nemovitost pronajata.
- **Nákup nemovitosti** - zákazník získá určitý podíl na zisku z projektu. Může si zvolit množství, které chce koupit. Zákazník může koupit nemovitost jak od vlastníka (správce), tak od uživatele platformy, který prodává nemovitostní tokeny na P2P platformě.

Prodej nemovitosti prostřednictvím P2P - To je proces prodeje nemovitostního tokenu. To se děje tím, že se najde jiná osoba, která je ochotna koupit tento token. Zákazník, který prodává nemovitost, si určuje cenu svých nemovitostních tokenů, tedy může být vyšší nebo nižší, v závislosti na volbě uživatele.

Výzvy spojené s nemovitostním fragmentem

Vlády po celém světě, včetně Spojených států, zahájily snahy o regulaci kryptoměn. Dne 9. března 2022 podepsal americký prezident Joe Biden výkonný příkaz k komplexnímu přezkumu digitálních aktiv, který zahrnuje kryptoměny²¹.

V Evropě jsou tyto snahy reprezentovány navrhovaným dokumentem Markets in Crypto Assets (MiCA). Konečné hlasování o velmi očekávaných pravidlech EU pro kryptoměny, známých jako nařízení Markets in Crypto Assets (MiCA), bylo odloženo na duben 2023. Toto není první odklad, protože zákonodárci jej dříve přesunuli z listopadu 2022 na únor 2023²².

Pro spuštění tokenů s vlastnostmi zamýšlenými pro nemovitostní fragmenty se očekává potřeba licence na bezpečnostní tokeny²³. Nicméně v rámci prvotního launchu platformy má projekt Advanced R&D alternativní formu řešení, kdy Nemovitostní fragment (NF) může jako podkladové aktivum použít tzv. kontrakt Tiché společnosti. V takovém případě se vytvoří SPV společnost, která má jediný účel a to správu majetku do ní vloženého. Tímto majetkem je v našem případě nemovitost, z jejíhož držení mohou plynout zisky, které jsou poté distribuovány mezi držitele NF. NF je tedy token který funguje jako kontrakt na zisk z určité části nemovitého majetku, kterým daná společnost disponuje.

Další variantou do budoucna spočívá v možnosti Crowdfundingové licence, která by umožňovala zjednodušit proces získávání nemovitého majetku. Toto řešení by poté umožňovalo zvýšit nabídku dostupných projektů o nemovitosti třetích stran.

Příkladová studie SPV

1) Založení speciální společnosti (SPV)

Prvním krokem je vždy založení speciální společnosti (SPV).

Tato speciální společnost je založena za jediným účelem – nákup, prodej a správa příslušné nemovitosti, do které se jednotliví investoři (partneři) na webových stránkách Advanced R&D a.s. rozhodnou dle své volby investovat.

2) Vyhledání nemovitosti

Druhým krokem je vyhledání určité perspektivní nemovitosti za účelem její koupě ze strany SPV.

²¹ dostupné online:

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/09/fact-sheet-president-biden-to-sign-executive-order-on-ensuring-responsible-innovation-in-digital-assets/>

²² <https://aibc.world/news/europes-new-crypto-mica-regulations-pros-and-cons/>

²³ A security token is a digital representation of a real-world financial asset (such as a share certificate, loan or land title). They are built with blockchain-based technology, making them highly secure digital assets. Security tokens dramatically improve the security of digital assets, ease fundraising and reduce the costs of cross-border transfer and compliance. Security tokens are gaining in popularity around the world – for their potential to improve capital markets and financial inclusion

Poté, co je dané SPV založeno, může již uzavírat různé obchody a právně jednat, a tedy může i koupit příslušnou nemovitost, která bude předmětem investování ze strany investorů (partnerů).

3) Uzavření kupní (případně rezervační) smlouvy mezi SPV a prodávajícím dané nemovitosti

Poté, co si SPV po zvážení vybere vhodnou nemovitost a rozhodne se pro její koupi, dané SPV uzavře nejdříve s prodávajícím dané nemovitosti kupní nebo rezervační smlouvu.

V případě, že SPV koupí nemovitost čistě ze svých zdrojů, je uzavřena přímo kupní smlouva mezi SPV a prodávajícím dané nemovitosti.

SPV může mít zájem koupit nemovitost částečně ze svých zdrojů a částečně z peněžních prostředků investovaných investory nebo pouze čistě z peněžních prostředků investovaných investory, v takovém případě bude nejdříve uzavřena rezervační smlouva.

V případě uzavření rezervační nebo kupní smlouvy (pokud SPV koupilo nemovitost ze svých zdrojů) bude následně příslušná nemovitost zveřejněna na webových stránkách s uvedením celkové částky, která má být ze stran investorů (partnerů) tzv. „vykolektována“.

Pokud byla uzavřena rezervační smlouva, pak v okamžiku, kdy SPV „vybere“ prostředky na koupi předmětné nemovitosti, uzavře s prodávajícím kupní smlouvu na tuto nemovitost.

4) Možnost uzavírání smluvních vztahů

Poté, co SPV uzavře rezervační nebo kupní smlouvu s prodávajícím nemovitosti, daná nemovitost může být uveřejněna na webových stránkách za účelem investování ze stran investorů (partnerů) a může tak začít docházet k uzavírání příslušné smluvní dokumentace – bude se jednat buď o (a) smlouvu o partnerství nebo (b) dohodu o postoupení smlouvy o partnerství.

Každá smlouva o partnerství uzavřená mezi SPV a partnerem je pak představována tzv. fragmentem, který je následně dán do dispozice partnerovi v rámci jeho uživatelského účtu. Investor (partner) pak vlastní určitý počet fragmentů.

- SPV musí předem vymezit, jaká hodnota vkladu (základní investovaná částka) bude odpovídat jednomu fragmentu – např. 10.000,- Kč. Jeden fragment pak odpovídá jedné uzavřené smlouvě o partnerství.

- Např. Pokud se investor (partner) rozhodne investovat celkem 50.000,- Kč a základní investovaná částka odpovídající jednomu fragmentu je 10.000,- Kč, pak fakticky investor (partner) uzavře celkem 5 smluv o partnerství, čímž získá 5 fragmentů.

Pro představu:

SPV si vybere příslušnou nemovitost, kterou se rozhodne koupit;

Na počátku před uzavíráním smluvní dokumentace s investory musí SPV stanovit:

- a) pevnou částku, kterou bude „vybírat“ od investorů – např. 10.000.000,- Kč,
- b) výši distribuovaného zisku, tj. zisku, který bude rozdělen mezi jednotlivé

investory, např. 50 % z celkového zisku, (c) základní investovanou částku, která bude odpovídat jednomu fragmentu, např. 10.000,- Kč s tím, že maximální počet fragmentů, např. v tomto případě 1.000, se určí jednoduše dle vzorce:

- Na základě těchto parametrů pak bude vypočítán podíl na zisku (příp. ztrátě) partnera (viz Step 6). V tomto případě na jeden fragment (a tedy 10.000, - Kč investice) připadne 0,05% zisku a ztráty po dobu trvání tichého partnerství;
- Tyto jednotlivé parametry již nadále v průběhu kolektování prostředků od investorů nemohou být měněny.

Primární nákup (smlouva o partnerství)

Pokud investor projeví zájem o investování do nemovitosti inzerované na webových stránkách, dané SPV s ním uzavře smlouvu o partnerství – tato smlouva bude tomuto investorovi automaticky vygenerována na webových stránkách při uskutečnění „nákupu“.

Investor se fakticky stane tichým společníkem speciální společnosti (SPV – viz step 1), která má v plánu následně příslušnou nemovitost koupit.

Na základě této smlouvy o partnerství bude investor povinen ke vkladu zvolené výše peněžních prostředků, tímto vkladem se následně bude podílet na zisku a případné ztrátě SPV (blíže k výplatě zisku viz step č. 6).

Mohou nastat dvě situace, kdy přichází v úvahu P2P nákup/prodej:

- Dosavadní investor chce prodat svůj podíl v SPV (zdánlivě podíl na nemovitosti) a rozhodne se jej prodat/nabídnout k prodeji jiné osobě na webových stránkách;
- Veškeré podíly ve společnosti (SPV) již byly odkoupeny investory, proto nový potenciální investor může na webových stránkách projevit zájem o odkup podílu od dosavadního partnera.

Pokud nastane jedna ze situací popsaných výše (dosavadní investor chce prodat svůj podíl osobě, která projevila zájem o odkup podílu apod.), společnost Advanced R&D a.s. uzavře s partnerem, který chce svůj podíl prodat, smlouvu o postoupení smlouvy o partnerství.

Ve stejný okamžik společnost Advanced R&D a.s. uzavírá dohodu o postoupení smlouvy o partnerství (té, která jí byla předtím postoupena partnerem) s osobou, která chce příslušný podíl koupit (nový partner).

Účelem nastavení takového procesu je zajistit, že dojde skutečně ke změně osobě investora (partnera), tzn. dojde k postoupení smlouvy o partnerství a že původní partner dostane od nového partnera zaplacen za postoupení této smlouvy. Důsledkem P2P nákupu/prodeje – změny se osoba partnera, která se svým vkladem podílí na podnikání SPV.

5) Co se děje po dobu trvání smlouvy o partnerství?

SPV, které je založena na samém počátku tohoto procesu (viz Step 1), je založeno vždy za účelem nákupu, prodeje a další správy nemovitosti (pronájem apod.).

Investoři (partneři) se podílejí svým vkladem, který do společnosti (SPV) na základě smlouvy o partnerství vloží, na zisku a ztrátě z podnikání této společnosti.

V případě, že společnost v průběhu trvání generuje zisk, například z pronájmu dané nemovitosti, pak jej dle smlouvy o partnerství rozdělí mezi jednotlivé partnery (k rozdělení zisku blíže viz step 6). Totéž platí v případě, že v průběhu trvání společnost vykázala ztrátu.

6) Vyplacení podílu na zisku (Podíl na ztrátě)

Partner se vložením svého vkladu podílí na zisku a ztrátě společnosti.

V případě, že společnost (SPV) v průběhu trvání smlouvy o partnerství generuje zisk, například z pronájmu dané nemovitosti, pak jej společnost dle smlouvy o partnerství rozdělí mezi jednotlivé partnery.

Proces vyplácení zisku partnerům probíhá následovně:

- Společnost musí zpracovat účetní závěrku, která následně musí být schválena valnou hromadou společnosti;
 - V případě, že z účetní závěrky vyplýne, že společnost generovala zisk, vypočte se podíl na zisku partnera dle vzorce uvedeného ve smlouvě (Distribuovaný zisk/Maximální počet fragmentů) * počet fragmentů = podíl na zisku;
 - Příklad: Celkový zisk je 10.000.000,- Kč, výše distribuovaného zisku je 50 %, maximální počet fragmentů je 1.000, partner má v dispozici 5 fragmentů
$$\text{Podíl na zisku} = (5.000.000/1.000) * 5 = 25.000 \text{ CZK}$$
 - Podíl na zisku je následně partnerovi automaticky vyplacen.
- Podíl na ztrátě je nastaven obdobně jako podíl na zisku
- Společnost musí zpracovat účetní závěrku, která následně musí být schválena valnou hromadou společnosti;
 - V případě, že z účetní závěrky vyplýne, že Společnost je ve ztrátě, vypočte se podíl na ztrátě partnera dle vzorce uvedeného ve smlouvě o partnerství (odpovídá vzorci podílu na zisku);
 - O vypočtený podíl na ztrátě se sníží vklad partnera, který do společnosti vložil;
 - Partner se na ztrátě společnosti podílí pouze do výše svého vkladu.

7) Skončení investičního horizontu

Doba trvání partnerství je vázána na tzv. investiční horizont, který je vždy předem vymezen ve smlouvě o partnerství (např. doba 7 let ode dne uzavření smlouvy).

Po uplynutí tohoto investičního horizontu by měla společnost příslušnou nemovitost prodat a následně vyplácet partnerům příslušný podíl na zisku.

Současně po uplynutí této doby vrátí společnost (SPV) partnerovi vklad, který do společnosti na počátku vložil.

V případě, že společnost vykázala ztrátu, podílí se na ní partner svým vkladem. Proto se pak o tuto ztrátu případně sníží vklad partnera, který do společnosti vložil, a který se mu

po uplynutí investičního horizontu vrací.

Shrnutí NF

Nemovitostní fragment (NF) představuje inovativní formu investování do nemovitostí, která umožňuje rozdělit vlastnictví na menší části a tyto části tokenizovat. Tento koncept otevírá nové možnosti jak pro investory, tak pro správce nemovitostí. Investoři mohou získat podíl na nemovitosti a podílet se na jejím zisku, aniž by museli řešit přímé vlastnictví a s ním spojené povinnosti.

Klíčové kroky a aspekty zahrnují:

1. **Založení speciální společnosti (SPV)** - SPV je vytvořena za účelem nákupu a správy nemovitostí.
2. **Nákup nemovitosti** - SPV vyhledá a zakoupí perspektivní nemovitost, která je pak nabídnuta investorům.
3. **Uzavření smluv o partnerství** - Investoři uzavírají smlouvy o partnerství, čímž získávají nemovitostní fragmenty, které reprezentují jejich podíl na zisku a ztrátě.
4. **Možnost P2P transakcí** - Investoři mohou prodávat své fragmenty jiným zájemcům prostřednictvím platformy, což umožňuje flexibilitu a likviditu investic.
5. **Podíl na zisku a ztrátě** - Investoři získávají podíl na zisku z nájemného nebo prodeje nemovitosti, přičemž je tento podíl vyplácen na základě uzavřené smlouvy o partnerství.
6. **Skončení investičního horizontu** - Po uplynutí stanoveného období se nemovitost prodá a investorům se vyplatí jejich podíl na zisku a vrátí se jim původní vklad, s případným odečtením ztrát.

Výzvy a legislativa: Vzhledem k tomu, že nemovitostní fragmenty mohou být považovány za finanční nástroje, je nezbytné získat odpovídající licence a dodržovat příslušné regulační požadavky, jako jsou například předpisy MiCA v Evropské unii. Alternativní přístup spočívá ve využití kontraktu tiché společnosti, což může umožnit obcházení některých regulačních omezení.

Celkově NF nabízí moderní a flexibilní způsob investování do nemovitostí, který může být atraktivní pro široké spektrum investorů, včetně těch, kteří hledají alternativy k tradičním investičním nástrojům.

Token DHOME

Token DHOME je užitkový token, který slouží jako utility token podporující ekosystém Advanced R&D. Pomocí tokenů DHOME lze nakupovat některé produkty a služby nabízené na platformě. Token DHOME bude jedním z prostředků pro [engagement](#) uživatelů využívajících platformu.

Tokeny DHOME bude možné směnit za jiné kryptoměny, buď přímo prostřednictvím platformy Advanced R&D, nebo prostřednictvím kryptoměnových burz. Token bude také zalistován na různých kryptoměnových burzách třetích stran, což jej zpřístupní širokému spektru uživatelů.

Jako užitkový token má DHOME Token praktické a funkční využití v rámci ekosystému Advanced R&D, přičemž jeho hodnota odráží úroveň poptávky po produktech a službách platformy. Pomocí tokenů DHOME se Advanced R&D snaží vytvořit prosperující a soběstačný ekosystém ku prospěchu svých uživatelů.

Token DHOME Utility, vytvořený na blockchainu Binance Smart Chain (BSC), je integrován s naší platformou a slouží k plnění různých funkcí. Je důležité poznamenat, že Binance Smart Chain je z hlediska programování kompatibilní s Ethereum, protože podporuje smart kontrakty v Solidity a má podobnou architekturu Ethereum Virtual Machine (EVM).

Využití tokenů

- **Token jako klíč:** DHOME může sloužit jako "klíč" k přístupu k exkluzivnímu obsahu nebo nabídkám.
- **Přístup k exkluzivním službám:** Tokeny mohou poskytovat přístup ke speciálním službám nebo výhodám na platformě, které nejsou dostupné pro osoby bez tokenů. Může jít například o přístup k předčasným investicím, speciálním událostem a podobně.
- **Doporučovací program:** Každý člen získá 10 DHOME za to, že doporučí platformu někomu známému, kdo si následně zakoupí jednu nebo více nemovitostí.
- **Funkce hlasování:** Držitelé DHOME mohou pomocí svých tokenů hlasovat o nových funkcích, změnách na platformě nebo o výběru nemovitostí pro další tokenizaci.
- **Řízení:** Držitelé DHOME mohou svěřit své tokeny do řízení, aby získali poměrný podíl na zisku z provizí platformy nebo jiných forem příjmů.
- **Společenské funkce:** DHOME lze použít na podporu projektů sociálního bydlení nebo jiných společensky relevantních projektů. Držitelé tokenů mohou pro tyto projekty hlasovat nebo do nich přímo investovat.
- **Financování vývoje platformy:** Tokeny DHOME lze použít k financování vývoje platformy, například k hlasování o nových funkcích nebo vylepšeních platformy.
- **Stacking:** zablokováním podílu v DHOME získáváte procentuální zisky v DHOME a zároveň podporujete ekosystém.

Faktické informace o DHOME Tokenu, Tokenomice a Stakingu

Specifikace Tokenů DHOME

Token DHOME, s názvem Decentralized HOME a symbolem DHOME, je navržen jako ERC-20 kompatibilní token s rozšířenými funkcemi pro platformu Advanced R&D. Má 18 desetinných míst, což je standard pro ERC-20. Maximální nabídka (Max Supply) je pevně stanovena na 1 000 000 000 DHOME a tento strop nelze po nasazení kontraktu změnit. Token rovněž implementuje standard ERC-2612, který umožňuje tzv. "permit" funkcionalitu pro schvalování transakcí bez nutnosti platit poplatky (gasless approvals).

- Kontrakt využívá systém řízení přístupu (AccessControl od OpenZeppelin) s několika definovanými rolemi pro správu a bezpečnost.
- Klíčovou roli **DEFAULT_ADMIN_ROLE** drží výhradně multi-signature peněženka pro maximální bezpečnost.
- Další role zahrnují:
 - **GOVERNOR_ROLE**: Pro plánování a provádění aktualizací parametrů.
 - **MINTER_ROLE**: Pro ražbu nových tokenů (až do MAX_SUPPLY).
 - **PAUSER_ROLE**: Pro globální pozastavení/obnovení převodů.
 - **BLACKLISTER_ROLE**: Pro správu blacklistingu adres.
- Existuje dedikovaná adresa pokladny (**Treasury Address**) pro automatický sběr daní z transakcí.
- Klíčové funkce zahrnují:
 - Možnost pozastavení všech převodů (**pause()/unpause()**) rolí PAUSER_ROLE v nouzových situacích.
 - Adresy přidáné na blacklist rolí BLACKLISTER_ROLE nemohou odesílat ani přijímat tokeny.
 - Na všechny převody se vztahuje konfigurovatelná daň (vyjádřená v bazických bodech), jejíž výnos je automaticky směrován do pokladny.
 - Kritické změny parametrů, jako je sazba daně (s maximálním limitem 5 %) nebo adresa pokladny, podléhají 2dennímu zpoždění mezi naplánováním (**scheduleChange()**) a provedením (**executeChange()**) pro zvýšení transparentnosti a bezpečnosti.
 - Funkce **batchTransfer()** umožňuje odeslání až 50 příjemcům v jedné transakci pro efektivní distribuci tokenů.
 - Všechny kritické akce (ražba, aktualizace blacklistu, změny parametrů) generují události (**events**) pro auditovatelnost.
 - Funkce **burn()** umožňuje držitelům nevratně zničit své tokeny.
- Z hlediska regulatorní shody je token navržen tak, aby podporoval pravidla **FATF Travel Rule** prostřednictvím screeningu blacklistovaných adres, sledovatelnosti prostředků přes daňový mechanismus a auditovatelné historie transakcí díky logování událostí.
- Cílem je splnit požadavky pro zalistování na burzách.

Tokenomika DHOME

Celková nabídka tokenů DHOME je 1 000 000 000. Alokace je rozdělena následovně:

- **Private Sale**: 10 %
- **Public Sale (IDO)**: 10 %
- **Tým**: 12 %

- **Poradci (Advisors):** 4 %
- **Marketing & Partnerství:** 10 %
- **Fond Likvidity:** 13 %
- **Staking & Odměny:** 25 %
- **Komunitní Pokladna (Community Treasury):** 5 %
- **Provozní Náklady:** 6 %
- **DAO Rezerva & Nouzový fond:** 5 %

Pro jednotlivé kategorie platí specifické podmínky uvolňování tokenů (**vesting**) a odemčení při TGE (**Token Generation Event**):

- **Private Sale:** 0 % odemčeno při TGE, následuje 1letý cliff (období bez uvolňování) a poté 2leté lineární uvolňování. Distribuce OTC, počáteční distribuce probíhá formou přímých dohod (OTC), čímž je minimalizován dopad na volný trh.
- **Public Sale (IDO):** 5 % odemčeno při TGE, zbytek se uvolňuje lineárně po dobu 18 měsíců (cca 5,28 % měsíčně). Platí 3měsíční zámek pro obchodování na CEX (**centralizovaných burzách**).
- **Tým:** 0 % odemčeno při TGE, 1letý cliff a 4leté lineární uvolňování. Při předčasném odchodu z týmu platí 50% penalizace.
- **Poradci:** 0 % odemčeno při TGE, 6měsíční cliff a 2leté lineární uvolňování, vázané na dosažení milníků.

Model zahrnuje několik deflačních mechanismů:

- 10% daň na předčasné prodeje z Private Sale.
- Měsíční pálení (**burn**) 10 % ze stakingových odměn.
- Pálení tokenů v případě nesplnění marketingových KPI.
- Čtvrtletní pálení nevyužitých prostředků z provozních a marketingových fondů.
- Komunitní pokladna je řízena 5-ze-7 multi-sig peněženkou.
- Strategie likvidity počítá s nasazením 30 % fondu likvidity při TGE a postupným uvolňováním zbývajících 70 % čtvrtletně nebo na základě objemu obchodů, s algoritmickým rebalancováním mezi CEX a DEX (**decentralizovanými burzami**).
- **Decentralizovaná autonomní organizace (DAO)** má být spuštěna 6 měsíců po TGE. Držitelé stakovaných DHOME budou moci hlasovat o využití pokladny, sazbách APY a emisích.
- Nouzový fond (2 % nabídky) je dostupný pouze na základě návrhu DAO.
- O alokaci komunitní pokladny rozhoduje z 50 % hlasování DAO a z 50 % rada expertů.
- Projekt deklaruje soulad s regulacemi **MiCA**, **FATF** a **GDPR**.

Staking DHOME

Stakingový kontrakt (verze **Solidity 0.8.24**, licence **MIT**) umožňuje uživatelům uzamknout DHOME tokeny na předdefinovaná období a získat za to odměny. Podporovány jsou tři délky uzamčení s následujícími výchozími ročními procentními výnosy (**APY**):

- **3 měsíce (90 dní):** 2,5 % APY (250 bazických bodů)
- **6 měsíců (180 dní):** 5,0 % APY (500 bazických bodů)

- **12 měsíců (365 dní):** 12,0 % APY (1200 bazických bodů)

Každý vklad (**stake**) je zaznamenán se strukturou obsahující částku, čas začátku, platnou sazbu APY, délku období a příznak, zda byl vklad již vybrán.

Odměny se počítají podle vzorce:

odměna = částka * sazba APY * délka uzamčení / 365 dní / 10 000.

Maximální nastavitelná APY je 30 %. Uživatelé mohou vkládat tokeny pomocí funkce **stake()**. Po uplynutí doby uzamčení mohou vybrat vklad i odměny funkcí **withdraw()**. V případě, že je kontrakt pozastaven (**paused**), je možné provést nouzový výběr (**emergencyWithdraw()**) s 10% penalizací (**slashing penalty**). Minimální vklad je **1 DHOME**, maximální **100 000 DHOME**. Každý uživatel může mít maximálně **100 aktivních vkladů**.

Správu kontraktu zajišťují role **DEFAULT_ADMIN_ROLE** (multi-sig) a **GOVERNOR_ROLE**. Role guvernéra může:

- Přidávat odměny do poolu (**addRewards()**).
- Aktualizovat sazby APY pro jednotlivá období (**updateAPY()**, s 7denním cooldownem).
- Nastavovat limity pro minimální a maximální vklad (**setStakeLimits()**).
- Pozastavit/obnovit funkce kontraktu (**pause()/unpause()**).
- Obnovovat jiné ERC20 tokeny omylem zaslané na kontrakt (**recoverERC20()**, s denním limitem ekvivalentu 10 000 DHOME).

Kontrakt obsahuje ochranu proti **reentrancy útokům**. Funkce **calculateReward()** umožňuje odhadnout odměnu a **getStakes()** slouží k paginovanému výpisu vkladů uživatele.

Prodej tokenů a počáteční financování

Advanced R&D plánuje strukturovaný prodej tokenů k financování svého spuštění. Celkem 20 % z celkové nabídky tokenů je vyhrazeno na soukromý předprodej (10 %) a veřejný prodej IDO (10 %). Tyto nabídky mají vynést celkem **3,5 milionu USD**. Klíčové podmínky jsou navrženy tak, aby zajistily stabilitu a motivaci investorů:

- **Soukromý předprodej:**
 - Nabídka: 100 000 000 tokenů DHOME (10 % celkové nabídky) za cenu **0,015 USD/token**.
 - Výnos: **1,5 milionu USD**.
 - Podmínky: Tokeny mají **1letou uzamčení (cliff)** a **2leté lineární uvolňování**. Distribuce probíhá pouze přes OTC kanály s **10% antidumpingovou daní** při předčasném prodeji.
- **Veřejný prodej (IDO):**
 - Nabídka: 100 000 000 tokenů DHOME (10 %) za cenu **0,02 USD/token**.
 - Výnos: **2,0 miliony USD**.
 - Podmínky: Tokeny budou uzamčeny na burzách po dobu **3 měsíců**, následuje **18měsíční uvolňování** (cca 5,3 % měsíčně).

Tyto kroky zajišťují závazek prvních investorů a týmu, přičemž poskytují likviditu ostatním investorům. Vybrané prostředky budou použity na rozvoj projektu Advanced R&D a jeho růstové iniciativy, čímž vytvoří pevný finanční základ.

Provozní obchodní model

Hlavní činnost Advanced R&D kombinuje investice do nemovitostí a blockchainovou P2P transakční platformu. Tyto vzájemně se doplňující aktivity generují pravidelné příjmy a využívají odborných znalostí týmu v oblasti nemovitostí a technologií. Klíčové prvky:

- **Obrat nemovitostí (flipping):**
 - Advanced R&D bude prostřednictvím speciálního SPV (účelového subjektu) nakupovat a renovovat nemovitosti.
 - Cíl: Přibližně **30 nemovitostí ročně**.
 - Rozpočet na nemovitost: **100 000 USD nákup + 20 000 USD renovace**.
 - Očekávaná prodejní cena: **150 000 USD** (průměr).
 - Čistý zisk: Přibližně **30 000 USD/nemovitost**, tedy **900 000 USD roční zisk** z obratu nemovitostí.
- **P2P transakční platforma:**
 - Blockchainová platforma Advanced R&D umožňuje přímé transakce s nemovitostmi mezi uživateli.
 - Příjmy: Platforma generuje poplatky za bezpečné, tokenizované escrow služby.
 - Předpoklady: Průměrná hodnota transakce **50 000 USD**, poplatek **1 %**.
 - Při **1 000 transakcích ročně** platforma vygeneruje **500 000 USD ročních příjmů**.

Tyto aktivity zajišťují Advanced R&D diverzifikované a škálovatelné příjmy: stabilní zisky z obratu nemovitostí a pravidelné poplatky z rostoucí P2P platformy.

Zisk týmu z tokenů

Zakládající tým DHOME obdrží **12 % celkové nabídky tokenů** (120 milionů tokenů). Tyto tokeny podléhají **1letému uzamčení** a **4letému lineárnímu uvolňování**, aby byly zájmy týmu v souladu s dlouhodobým úspěchem projektu.

S růstem tržní hodnoty tokenů v důsledku dosažení milníků projektu mohou uvolněné tokeny přinést týmu značný zisk. Příklad odhadů:

- **Rok 2:** ~30 milionů tokenů × 0,05 USD = **1,5 milionu USD**.
- **Rok 3:** ~30 milionů tokenů × 0,10 USD = **3,0 miliony USD**.
- **Rok 4:** ~30 milionů tokenů × 0,15 USD = **4,5 milionu USD**.
- **Rok 5:** ~30 milionů tokenů × 0,20 USD = **6,0 milionů USD**.

Celkem to představuje **15 milionů USD** během čtyř let, což ukazuje silnou motivaci týmu a důvěru v hodnotu projektu DHOME.

Finanční shrnutí

Níže je přehled hlavních zdrojů příjmů a zisků Advanced R&D:

- **Předprodej tokenů: 1 500 000 USD.**
- **Veřejný prodej tokenů: 2 000 000 USD.**
- **Obrat nemovitostí: 900 000 USD/rok.**
- **Poplatky z P2P platformy: 500 000 USD/rok.**
- **Hodnota tokenů týmu: 15 000 000 USD** během 4 let (průměrně ~3,75 milionu USD/rok).

Celkově se očekává, že kombinované iniciativy Advanced R&D vygenerují přibližně **19,9 milionu USD** hodnoty. Počáteční prodeje tokenů (3,5 milionu USD) poskytnou klíčový kapitál pro vývoj a marketing, zatímco nemovitosti a platforma zajistí udržitelné roční příjmy (1,4 milionu USD z provozu). Tokeny týmu představují dlouhodobý růst hodnoty.

Rizika a jejich mitigace

Výkyvy na realitním trhu

- **Riziko:** I přes dlouhodobý růst cen nemovitostí (37 % v EU mezi 2010–2021 podle Deloitte, 20,13 % v ČR mezi 2020–2021) může dojít k dočasnému poklesu poptávky nebo cen v důsledku ekonomických faktorů, jako je recese nebo růst úrokových sazeb.
- **Mitigace:**
 - **Strategie nákupu pod cenou:** Advanced R&D nakupuje nemovitosti se slevou 20 % a více (strana 41), což vytváří bezpečnostní polštář. Například v případě bytu v Přerově (nákup za 1 500 000 Kč, odhadovaná hodnota po rekonstrukci 3 300 000 Kč) zůstává flip ziskový i při poklesu tržní ceny o 20 % (na 2 640 000 Kč), protože celkové náklady (nákup + rekonstrukce) činí cca 1 983 000 Kč.
 - **Diversifikace portfolia:** Platforma plánuje obrát 30 nemovitostí ročně (strana 37) v různých lokalitách, což snižuje dopad regionálních výkyvů.
 - **Flexibilní strategie:** V případě poklesu poptávky po prodeji může Advanced R&D přejít na strategii „hold“ a generovat příjmy z pronájmu, které v ČR nabízejí roční hrubý výnos 5–12 % (strana 41).

Neočekávané náklady při rekonstrukcích

- **Riziko:** Při rekonstrukcích může dojít k neočekávaným nákladům, například kvůli skrytým vadám nemovitosti, drobným zpožděním nebo růstu cen materiálu, což by mohlo snížit marži při flipu.
- **Mitigace:**
 - **Právní omezení překročení rozpočtu:** Advanced R&D spolupracuje s ověřenými firmami, které podléhají české legislativě, jež omezuje překročení sjednané ceny objednávky na maximálně 10 %. Například v případě bytu v Přerově (strana 46) jsou plánované náklady na rekonstrukci 483 000 Kč. Při maximálním překročení o 10 % (48 300 Kč) by celkové náklady na rekonstrukci činily 531 300 Kč a celkové náklady na projekt (včetně nákupu za 1 500 000 Kč) 2 031 300 Kč. Při odhadované tržní hodnotě 3 300 000 Kč zůstává zisk 1 268 700 Kč, což představuje marži 62,5 %. Tato vysoká marže ukazuje odolnost projektu vůči neočekávaným nákladům.
 - **Rezerva v rozpočtu:** Rozpočet na rekonstrukce zahrnuje 30% rezervu na neočekávané výdaje (strana 46), což přesahuje zákonný limit 10 % a poskytuje další bezpečnostní polštář.
 - **Důkladná due diligence:** Před nákupem nemovitosti platforma provádí technickou kontrolu (např. stav rozvodů, konstrukce), aby odhalila potenciální vady a minimalizovala riziko nepředvídaných nákladů.
 - **Efektivní subdodavatelský model:** Advanced R&D koordinuje práci ověřených řemeslníků subdodavatelsky (strana 43), což snižuje náklady a zpoždění oproti velkým stavebním firmám.

Regulační změny v oblasti nemovitostí

- **Riziko:** Změny v daňových zákonech (např. zvýšení daně z nemovitostí nebo změny v osvobození od daně při prodeji po časovém testu) nebo regulace SPV struktur mohou zvýšit náklady nebo zkomplikovat provoz.
- **Mitigace:**
 - **Právní soulad:** Advanced R&D spolupracuje s právníky na vytvoření robustní právní struktury SPV (strana 49, bod 11), která je v souladu s místními i mezinárodními předpisy.
 - **Flexibilní daňová strategie:** Platforma minimalizuje daňové povinnosti využitím SPV struktur, které umožňují převod podílů bez nutnosti přímého prodeje nemovitosti, čímž se vyhne dani z převodu (strana 43).
 - **Průběžné monitorování:** Projekt sleduje regulační změny a je připraven upravit své procesy, aby zůstal v souladu (např. soulad s MiCA a FATF, strana 39).

Právní spory ohledně SPV struktur

- **Riziko:** Spory mezi investory, nesrovnalosti při převodu vlastnických práv nebo regulační výzvy mohou ohrozit fungování SPV.
- **Mitigace:**
 - **Transparentní governance:** Nemovitostní fragmenty (NF) jsou navrženy jako governance tokeny, které jasně definují práva investorů na podíl zisků a rozhodování (strana 15). Chytré kontrakty na blockchainu zajišťují automatizaci a transparentnost převodů.
 - **Právní rámec:** Platforma získává právní stanoviska k tokenům a SPV strukturám (strana 49, bod 11), aby minimalizovala právní nejistoty.
 - **P2P mechanismus:** Možnost prodeje NF přes P2P platformu (strana 15) umožňuje investorům flexibilní výstup, čímž se snižuje riziko sporů o likviditu.

Obecná ekonomická rizika

- **Riziko:** Globální ekonomická recese nebo růst úrokových sazeb může snížit dostupnost kapitálu pro investory a poptávku po nemovitostech.
- **Mitigace:**
 - **Demokratizace investic:** Tokenizace umožňuje investice s nízkými vstupními částkami (strana 18), což přitahuje širší okruh investorů, včetně retailových, i v době ekonomické nejistoty.
 - **P2P platforma:** Blockchainová P2P platforma generuje příjmy z poplatků (1 % z transakcí, odhad 500 000 USD ročně, strana 37), což zajišťuje stabilní příjem nezávisle na prodeji nemovitostí.
 - **Staking a odměny:** Staking DHOME tokenů (strana 39) motivuje dlouhodobé držení a podporuje ekosystém i v době nízké poptávky po nemovitostech.

Business Case flip/ hold nemovitosti

Zprostředkovatelé nabídek

Při zprostředkování nákupu nemovitého majetku, je klíčové uskutečnit nákup dané nemovitosti tzv. pod cenou. To v případě nákupu pro.craufwoldingové a podobné platformy znamená že i pokud o nemovitost na dané platformě nebude zájem, vlastníci této platformy budou stejně schopni nemovitost zpeněžit klasicky na sekundárním trhu.

Nakupovat pod cenou zahrnuje slevu na nemovitosti 20 a více procent. Abychom se ovšem k takovým cenám dostali, musíme mít nějakou vyjednávací výhodu. Těmito výhodami může být například hotovost, nebo schopnost rychle reagovat na zajímavé příležitosti. Co je ovšem klíčové, pro zajištění nejlepších příležitostí, jsou lidé, kteří tyto příležitosti vyhledávají.

Mělo by se jednat o osoby, kteří lokalitu kde nakupujeme, výborně znají a orientují se v ní. Klasickým příkladem, mohou být realitní makléři, kteří zpravidla již mají vlastní nemovitostní portfolio a dostávají se k novým zajímavým nabídkám zpravidla jako první. Pro tuto skupinu lidí může být napojení na investora s kapitálem velkou výhodou.

Proč tomu tak je? Ve svojí práci realitní makléř zpravidla vyhledává jednotlivce, kteří mu svěří svou nemovitost k zastupování. On poté hledá adekvátního kupce (pomoci inzerce, vlastních kontaktů atd.). Avšak díky spolupráci s investorem, se může práce profesionálního makléře redukovat na pouhé vyhledávání lukrativní nemovitosti. To znamená snížení pracovního nasazení o zhruba 50%.

Výběr lokality

Pokud chceme pracovat s nemovitým majetkem, máme zpravidla dvě strategie. Jednou z nich je nákup a následný pronájem nemovitosti. V tomto konkrétním případě nás nejvíce zajímá poměr nájmu ke kupní ceně. Jednoduchý příklad: pokud nakoupíme nemovitost za jeden milion korun a nájem je 10 000 Kč měsíčně, roční Hrubý zisk je cca 12%. Od tohoto mixu musíme odečíst náklady. K těm patří zejména daně, náklady na pořízení nemovitosti (zpravidla náklady na hypotéku nebo úvěr), renovace a případně náklady spojené se špatně vybraným nájemníkem.

Druhá varianta práce s nemovitým majetkem spočívá v takzvaném flipování. Pokud nemovitost flipujeme, znamená to že ji levně nakoupíme, zrekonstruujeme, a poté výhodně prodáme. V tomto případě pro nás bude esenciální, jak vyřešit daňovou otázku. Daň z příjmu se nicméně dá řešit pomocí časového testu např. u SPV.

Jak můžete vidět, v námi prezentovaných případech jsou odlišné nároky na výběr lokality. Pokud hledáme nemovitost především kvůli pronájmu, bude nás zajímat zejména za metr čtvereční a zájem o pronájmy. Ty můžeme určit z počtu inzerátů a celkového počtu obyvatel v lokalitě. Naproti tomu při flipování nemovitostí nás zajímají odlišné parametry. Těmi jsou

například mediánové rozdíly v nabídce zrekonstruovaných nemovitostí a těch před rekonstrukcí.

Příklad dat k lokalitám

Beroun		96 624	190	1,97	509	56	0,58	1725	62 000,-	81 800,-	293,-	5,7%	
Kladno		164 493 ->	417	2,54	394	93	0,57	1769	55 921,-	72 227,-	265,-	5,7%	
Kolín		103 894	145	1,40	717	45	0,43	2309	54 399,-	57 181,-	208,-	4,6%	
Mělník		109 354	159	1,45	688	41	0,37	2667	63 579,-	66 647,-	245,-	4,6%	
Nymburk		101 120	218	2,16	464	89	0,88	1136	58 240,-	72 384,-	247,-	5,1%	
Kutná Hora	SČ	75 683 ->	99	1,31	764	29	0,38	2610	40 751,-	56 573,-	283,-	8,3%	
Příbram	SČ	114 366 -	138	1,21	829	65	0,57	1759	46 761,-	60 288,-	265,-	6,8%	
Rakovník	SČ	54 898 ->	69	1,26	796	25	0,46	2196	44 789,-	52 291,-	294,-	7,9%	
Česká Lípa	ČL	101 962	209	2,05	488	117	1,15	871	31 882,-	48 130,-	206,-	7,8%	
Semily		71 547	65	0,91	1101	24	0,34	2981	59 196,-	94 137,-	224,-	4,5%	
Liberec		173 890	274	1,58	635	139	0,80	1251	45 765,-	65 793,-	247,-	6,5%	
Jablonec nad Nisou		90 171	270	2,99	334	114	1,26	791	34 475,-	67 889,-	206,-	7,2%	
Ústí nad Labem		116 916	347	2,97	337	169	1,45	692	29 732,-	32 820,-	200,-	8,1%	
Teplice		124 472	435	3,49	286	244	1,96	510	31 202,-	32 883,-	208,-	8,0%	
Louny		85 381	131	1,53	652	47	0,55	1817					
Děčín		126 294	181	1,43	698	104	0,82	1214	22 237,-	31 206,-	171,-	9,2%	
Chomutov		121 480	399	3,28	304	145	1,19	838					
Litoměřice		119 218 ->	129	1,08	924	47	0,39	2537	40 886,-	49 848,-	231,-	6,8%	
Most		106 773	385	3,61	277	145	1,36	736	18 884,-	26 215,-	115,-	198,-	12,6%

Náklady na nákup nemovitého majetku

Založení SPV

Výhody nákupu nemovitosti přes SPV

1. Daňová optimalizace

- SPV může umožnit efektivnější daňové plánování, zejména při prodeji nemovitosti. Prodej podílu ve společnosti vlastníci nemovitost může být daňově výhodnější než prodej samotné nemovitosti (nižší nebo žádné zdanění kapitálových výnosů v některých jurisdikcích).
- Náklady spojené s nemovitostí lze lépe uplatnit proti příjmům společnosti.

2. Omezení odpovědnosti

- Vlastnictví přes SPV chrání osobní majetek investora, protože závazky spojené s nemovitostí zůstávají v rámci společnosti.

3. Snadnější prodej nemovitosti

- Místo převodu nemovitosti lze prodat podíly ve firmě, čímž se lze vyhnout dani z převodu nemovitosti (dle konkrétních právních předpisů).
- Administrativně jednodušší převod vlastnictví v některých případech.
- Založení SPV 12 000 CZK (Registrace a notářský zápis)
- Základní kapitál (od 1 CZK)
- Daňové přiznání SPV (1x ročně) 1 500 (množstevní sleva)
- Daň z příjmu SPV

Náklady spojené s nákupem nemovitého majetku

Pořizovací cena

Ze statistiky prodaných nemovitostí si vytvoříme průměrnou cenu na metr čtvereční. Při vyhledávání nemovitosti potom cílíme na takové byty, domy, pozemky a jiné, kde je potenciál na nižší než mediánovou cenu. Je potřeba mít na zřeteli, že statistiku cen dělíme na nemovitosti před rekonstrukcí a po rekonstrukci. Tyto dva faktory nemůžeme počítat jednotně. Při nákupu nemovitosti před rekonstrukcí je pro nás také důležité aby lokalita měla co nejvyšší rozdíl mezi cenou před a po. Například pro město Beroun je cena před rekonstrukcí 62 000 Kč a po rekonstrukci byla průměrná cena 81 000 Kč. Naproti tomu v Mělníku byl tento rozdíl pouhé 3000 Kč.

Administrativní náklady

- vypracování smlouvy o prodeji
- notářská úschova (podle výše kapitálu)
- poplatek katastru nemovitostí (2000 Kč)
- daňové přiznání SPV (2 000, 1x ročně)
- dan z nemovité věci (podle místního koeficientu a koeficientu města)
- náklady SVJ, zálohy na energie (podle SVJ a dispozice bytu)
- výměna elektrického jističe (cca 300 Kč Ampér u jedné fáze)
- náklady na prodej (v případě Advanced R&D nemusí dojít k daňovým, pokud si klienti kupují podíl v SPV a poté SPV dodrží časový test)
- Zajištění pronájmu (cca 10% z podnájmu)

Náklady na provoz nemovitostí v rámci business modelu

Flip

- založení SPV
- cena nemovitého majetku
- notářská úschova, kolek na katastru
- Daňové přiznání SPV (ročně)
- Dan z nemovité věci (ročně)
- náklady SVJ, zálohy na energie (měsíčně)
- rekonstrukce nemovitého majetku
- změna elektrického jističe
- náklady na prodej (pokud jsou)

Nájem

- správa nemovitosti (cca 10% nájmu)

Rekonstrukce bytu: Cena a možnosti

Při rekonstrukci se celkové náklady skládají ze dvou hlavních částí:

- **Cena za materiál**
- **Cena za práci**

Pokud si necháte vypracovat cenovou nabídku od firmy, dostanete zpravidla celkovou cenu. Ta může být poměrně vysoká. Pokud se vám zdá příliš drahá, můžete zvolit rekonstrukci subdodavatelsky, což znamená, že si najmete jednotlivé řemeslníky a sami si organizujete jejich práci. To vám může ušetřit značnou částku, ale bude to vyžadovat váš čas a koordinaci.

Možnosti účtování práce řemeslníků:

- **Hodinová sazba:** 300–600 Kč/h
 - **Cena za m²:** (někdy se počítá včetně materiálu)
 - **Cena za celé dílo** (např. kompletní rekonstrukce koupelny)
 - **Materiál s marží:** Někteří řemeslníci materiál sami nakoupí a přeprodají vám ho s přírážkou.
-

User Case bytu v Přerově

Nákupní cena: 1 500 000 Kč (odhad ceny v bance 2 000 000)

Příklad: Rekonstrukce bytu 2+kk (54 m²)

Byt ve velmi špatném stavu potřebuje kompletní rekonstrukci:

- **Nové rozvody elektřiny**
- **Nové odpady pro kuchyň**
- **Nová koupelna a WC**
- **Vnitřní omítky**
- **Podlahy**
- **Osvětlení**
- **Dveře**
- **Kuchyňská linka**

Odhadované náklady

1. Nové rozvody vody a odpadu v kuchyni

- 2m odpadní trubka 50mm (odpad ze dřezu a myčky): **83 Kč**
- Spojky, kolena a další materiál: **250 Kč**
- 2x2m trubky na teplou a studenou vodu: **110 Kč**
- Rezerva na další materiál: **600 Kč**
- **Práce:** 1 den (8h) × 400 Kč/h = **3.200 Kč**
- **Celkem:** **3.800 Kč**

2. Nové rozvody elektroinstalace

- **Počet zásuvek:** 25 ks (dvojzásuvka včetně rámečku: **182 Kč/ks**)
- **Počet vypínačů:** 11 ks (dvojvypínač včetně rámečku: **250 Kč/ks**)
- **Kabely:** **2.000 Kč**

- **Malý rozvaděč: 10.000 Kč**
- **Elektromateriál celkem: 10.000 Kč**
- **Práce: 4 dny × 8h × 400 Kč/h = 12.800 Kč**
- **Celkem: 32.800 Kč**

3. Koupelna + WC

- **Závěsné WC Geberit: 7.000 Kč**
- **Materiál na předstěnu: 3.000 Kč**
- **Sprchový kout s baterií a obklady: 12.000 Kč**
- **Dlažba do koupelny (8 m²): 4.000 Kč**
- **Koupelnová skříňka s umyvadlem, baterií a zrcadlem: 13.000 Kč**
- **Práce: 5 dní × 8h × 400 Kč/h = 16.000 Kč**
- **Celkem: 45.000 Kč**

4. Vnitřní omítky

- **Škrábání starých omítek: 3–5 dní práce**
- **Materiál:**
 - Lepidlo + perlínka: **41 Kč/m²**
 - Štuk: **18 Kč/m²**
 - Malba bílá: **4 Kč/m²**
 - **Celkem: 82 Kč/m²**
- **Celková plocha: 160 m² (100 m² stěny + 60 m² stropy)**
- **Materiál: 13.120 Kč**
- **Práce: 70.000 Kč**
- **Celkem: 83.120 Kč**

5. Podlahy (vinylové)

- **Nivelace (pokud je potřeba): 240 Kč/m²**
- **Izolační podložka: 130 Kč/m²**
- **Vinylová podlaha: 330 Kč/m²**
- **Materiál: 28.000 Kč**
- **Práce: 35.000 Kč**
- **Celkem: 63.000 Kč**

6. Osvětlení

- **Světla: 12.000 Kč**
- **Práce: 1 den × 8h × 400 Kč/h = 3.200 Kč**
- **Celkem: 15.200 Kč**

7. Interiérové dveře (4 ks s obložkami)

- **Materiál: 6.500 Kč/ks × 4 = 23.000 Kč**
- **Práce: 3 dny × 8h × 400 Kč/h = 9.600 Kč**
- **Celkem: 32.600 Kč**

8. Vchodové dveře

- **Materiál: 10.000 Kč**
- **Práce: 1 den × 8h × 400 Kč/h = 3.200 Kč**
- **Celkem: 13.200 Kč**

9. Kuchyňská linka

- **Základní sestava s varnou deskou, myčkou, troubou, digestoří, lednicí a mikrovlnkou: 60.000 Kč**
- **Práce: 2 dny × 8h × 400 Kč/h = 6.400 Kč**
- **Celkem: 66.400 Kč**

10. Výměna radiátorů

- **3x radiátor: 3 × 3.870 Kč = 11.610 Kč**
- **Další materiál na připojení: 1.390 Kč**
- **Práce: 1 den × 8h × 400 Kč/h = 3.200 Kč**
- **Celkem: 16.200 Kč**

Celkové náklady

- **Součet materiálu: 208.720 Kč**
- **Součet práce: 162.600 Kč**
- **Celkem: 371.320 Kč**
- **+ 30% rezerva: 482.716 Kč**

Cena za rekonstrukci tohoto 54 m² bytu bude přibližně 483.000 Kč (8.050 Kč/m²), pokud si to budeme zařizovat subdodavatelsky.

Ostatní služby a produkty

Věříme, že naše platforma Advanced R&D a její P2P složka mají široké využití, a proto zvažujeme nabídnout i další produkty a služby.

Tokenizované nemovitostní fondy

Tokenizace nemovitostních fondů je jednoduchý a praktický přístup k organizaci distribuce a vytvoření sekundárního trhu. Vzhledem k inherentní fragmentaci investiční základny a zapojení profesionálních správců fondů, kteří jsou obvykle regulováni, se zajišťuje odpovědnost a transparentnost v reportování a výkonu. Navíc, protože právní nároky investorů do fondů jsou již definovány prostřednictvím investiční entity jako je korporátní struktura, REIT, trust nebo komanditní společnost, je proces tokenizace pouze způsobem, jak zjednodušit investiční proces. To je obzvlášť relevantní vzhledem k neefektivnostem v současném sekundárním trhu pro jednotky fondů.

Tokenizace by měla být snadným vítězstvím. Mezi právními strukturami již existují dobře zavedené a pochopené. Trh je již fragmentovaný, s dlouhou historií poptávky jak po primárním vydání, tak po sekundárním obchodování. Fondy jsou pravděpodobně již regulovány, stejně jako jakýkoli bezpečnostní token. Náklady na tradiční primární získávání kapitálu jsou velmi vysoké a tokenizace je způsobem, jak dosáhnout úspor nákladů v době, kdy jsou poplatky správců vysokým podílem na výnosech investorů. Tato jasná příležitost si zaslouží větší pozornost; pokud se poptávka po tomto produktu prokáže, trh pro tokenizaci velkých jednotlivých aktiv by mohl následovat.²⁴

Utility Fragmenty

Utility Fragmenty jsou digitální reprezentace konkrétních nemovitostních aktiv, které nabízejí uživatelům nové možnosti využití a výhody. Každý token je jedinečný a představuje určitou část vlastnictví v daném aktivu.

Držení Utility Fragmentu nabízí výhodu přístupu k určitým funkcím a využitím nemovitosti, jako je používání prostor nebo služeb spojených se specifickým využitím budovy. Utility Fragmenty také podporují místní komunity a charitativní aktivity.

Vlastnictví Utility Fragmentu nevyžaduje přímé vlastnictví nemovitosti. Základní aktivum slouží pouze jako racionální základ pro nepřímý zájem o vlastnictví nemovitosti. Uživatel nemá žádné povinnosti starat se o nemovitost, platit daně atd. Správní společnosti jsou odpovědné za správu nemovitostí a všechny povinnosti pronajímatele.

Utility Fragmenty mohou být prodávány prostřednictvím peer-to-peer (P2P) transakcí a prodávající si mohou zvolit vlastní prodejní cenu.

Zakoupením Utility Fragmentů získávají uživatelé nové možnosti využití nemovitosti a výhody spojené se specifickým využitím budovy. Utility Fragmenty jsou ideální investiční příležitostí pro ty, kteří hledají nové a inovativní způsoby, jak investovat své úspory.

²⁴ <https://www.sbs.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-01/tokenisation.pdf>

Produkty spojené s Metaverse

Platforma Advanced R&D může mít z metaverse několik výhod. Za prvé, tím, že umožní společnostem zabývajícím se developerskou činností v oblasti nemovitostí prezentovat své připravované projekty prostřednictvím integrovaného metaverse a umožní ostatním uživatelům se účastnit, může platforma přilákat více investorů a potenciálně zvýšit zisky. Navíc mohou uživatelé nakupovat virtuální pozemky nebo nemovitosti a rozvíjet je v rámci metaverse, čímž se vytvoří nové investiční příležitosti a zdroje příjmů. Pro další engagement je možné v rámci virtuálního prostoru uvolnit nástroje, pro vytváření uživatelského obsahu. Ten by poté bylo možné prezentace skrze P2P, kde by jej jeho tvůrce mohl monetizovat prodejem dalším uživatelům.

Souhrn

Projekt Advanced R&D si klade za cíl vytvořit platformu, která využívá technologii blockchain k zajištění decentralizovaného a transparentního prostředí pro rozvoj a investování do nemovitostí. Platforma využívá tokenizaci k umožnění frakčního vlastnictví nemovitostních aktiv, čímž je zpřístupňuje širšímu okruhu investorů.

Platforma umožňuje developerům předkládat projekty v oblasti nemovitostního rozvoje, které jsou následně přezkoumány a schváleny sítí odborníků. Po schválení je projekt tokenizován a investoři si mohou zakoupit fragmenty představující podíl na dané nemovitosti. Tyto fragmenty je pak možné obchodovat na P2P což investorům poskytuje likviditu a flexibilitu.

Spuštění platformy v roce 2025

Road Map

- 1) Průzkum trhu s nemovitým majetkem, jeho výhody, nevýhody a specifika, sekundární možnosti investic do nemovitého majetku²⁵
- 2) Vytvoření fundamentu projektu Advanced R&D, stanovení klíčových vlastností²⁶
- 3) Vytvoření legální struktury (Právnícká osoba v souladu s právními předpisy jurisdikce)
- 4) Vytvořena pracovní skupina technologického řešení, první návrhy konkrétních prvků platformy²⁷
- 5) Vypracování projektové dokumentace: Vytvoření technických a dalších dokumentů popisujících projekt, jeho architekturu, funkce, poslání, problémy řešené projektem a jeho strategii
- 6) Tokenomika: Definice ekonomického modelu tokenů, včetně distribučních schémat, mechanismů řízení a nabídek pro uživatele.
- 7) KYC/ SAFT pro investory a KOL: Provedení procesu Know Your Customer a vytvoření Simple Agreement for Future Tokens (SAFT) s cílem přilákat investory a opinion leadery
- 8) Vytvoření inteligentních tokenů: Smart token kontrakt s využitím standardů, jako je BEP20
- 9) Kontrola smart kontraktů: provedení auditu kontraktu s cílem zajistit bezpečnost, spolehlivost a soulad se standardy a předpisy
- 10) První verze platformy zahajuje beta test
- 11) Návrh právní struktury²⁸: Získání právního stanoviska k tokenům na platformě, za účelem určení statusu podle mezinárodních a místních zákonů.
- 12) Dokončení strategických dokumentů (Whitepaper, Investor Pitch Desk)
- 13) Launch DHOME utility tokenu a jeho zalistování na vybrané kryptoburzy
- 14) Launch platformy
- 15) Získání licence pro Crowdfunding
- 16) Sociální features

²⁵ viz. kapitola Nemovitý majetek

²⁶ viz. vlastnosti projektu, vize a mise

²⁷ viz. klíčové složky systému

²⁸ viz. výzvy spojené s nemovitostním fragmentem