**Domov jedným klikom**

**Mário Babiar**

**Peter Brandajský**

**Martin Podmanický**

**Zámer Projektu**

Budujeme webový portál, ktorý vám umožní efektívne a pohodlne plánovať a riadiť stavbu vášho domu. Náš projekt, nazvaný "Domov Jedným Klikom ", sa zameriava na automatizáciu a zjednodušenie procesu výstavby, aby sme vám poskytli presné informácie o potrebných materiáloch a nákladoch.

Funkcie portálu:

1. **Interaktívny formulár pre plánovanie:** Užívatelia vyplnia detailný formulár s informáciami o svojej stavbe, vrátane počtu izieb, veľkosti okien, dverí a ďalších špecifikácií.
2. **Automatizovaný výpočet materiálov:** Na základe zadaných informácií náš systém automaticky vypočíta potrebný materiál, ako je počet tehál pre steny, dvere, okná a ďalšie stavebné prvky.
3. **Porovnávanie cien a nákupný zoznam:** Portál vám poskytne porovnanie cien pre potrebné materiály od rôznych dodávateľov. Užívatelia budú mať možnosť vytvoriť nákupný zoznam a vybrať si najvýhodnejšie ponuky.
4. **Rady a tipy pre efektívnu výstavbu:** Poskytujeme užitočné rady a tipy pre efektívnu výstavbu, od správnej voľby materiálov po osvedčené stavebné postupy.

Výhody:

* **Časová úspora**: Eliminácia zbytočného času stráveného na hľadaní informácií o materiáloch.
* **Finančná efektívnosť:** Užívatelia budú schopní porovnať ceny a získať najlepšie ponuky.
* **Presnosť plánov:** Získajte presné údaje o potrebných materiáloch a množstve na základe vašich individuálnych požiadaviek.

S "Domovom Jedným Klikom“ získate kompletný prehľad o svojej stavebnej projekcii a urobíme z výstavby vášho domu bezproblémový a efektívny proces. Spolu stavbou do lepšej budúcnosti!

Niekoľko príkladov merateľných ukazovateľov zahŕňa:

1. **Celková cena projektu:**
   * Merateľným ukazovateľom je celková finančná náročnosť stavebného projektu vrátane nákladov na materiály, prácu a ďalšie poplatky.
2. **Spotreba materiálu:**
   * Miera spotreby tehál, betónu, dreva a ďalších stavebných materiálov poskytne presný pohľad na potrebný objem materiálov.
3. **Úspora nákladov:**
   * Poskytnutie informácií o potenciálnych úsporách, ak užívatelia zvolia alternatívne materiály alebo dodávateľov.
4. **Presnosť odhadu:**
   * Porovnávanie odhadovaných nákladov s konečnými nákladmi projektu, čo umožní užívateľom posúdiť presnosť ich pôvodných odhadov.
5. **Energetická efektívnosť:**
   * Meranie energetických parametrov domu na základe zvolených materiálov a konštrukčných prvkov.

Integrácia týchto merateľných ukazovateľov do portálu umožní užívateľom lepšie plánovať a riadiť svoj stavebný projekt na základe konkrétnych a presných údajov.

**Biznis Analýza**

**Cieľový** **trh**

Osoby, ktoré plánujú budovanie vlastného domu. Tento segment môže zahŕňať jednotlivcov, ktorí majú záujem o DIY (urob si sám) projekty, ako aj tých, ktorí sú pripravení prenajať si odborníkov na stavbu.

Malé stavebné podniky, ktoré sa špecializujú na stavbu rodinných domov. Tieto podniky môžu využívať portál na rýchle a presné vypočítanie potrebných materiálov a nákladov pre svoje projekty.

**Konkurencia**

Na trhu neexistujú podobné aplikácie tej našej. Existujú aplikácie, ktoré umožňujú dizajn izby, poschodia alebo dokonca aj domu. Ďalej sú tu aplikácie, ktoré umožňujú detailný návrh stavby v podobe plánov, vhodné najmä pre firmy zaoberajúce sa výstavbou.

SketchUp je aplikácia, ktorá ponúka tvorbu 3D modelov domov, interiérov, nábytku a iných objektov, ale neponúka pokročilé nástroje na výpočet množstva materiálu potrebné pre stavbu, ani nástroje na určenie rozpočtu.

Preto sme prišli s našou aplikáciou „Domov jedným klikom“, ktorá bude tieto funkcionality poskytovať, presne ako sme uviedli v návrhu projektu, aplikácia nebude 3D architekt nástroj, ale bude ponúkať návrhy budov na základe veľmi detailných informácií vyplnených vo formulári, ktoré bude zadávať zákazník na základe svojich potrieb a požiadaviek. Následne bude možný výber materiálov a po výbere sa zákazník dozvie plnú približnú cenu za všetky potrebné materiály.

A diagram of a company

Description automatically generated with medium confidence

**Riziká**

1. Technické riziká: V našom prípade technické riziká, predstavujú len stránky a zdroje tretích strán. Keďže ako aplikácia a firma nemáme vlastnú databázu materiálov a ich cien, tieto údaje odoberáme. V prípade, že portál tretej strany bude nedostupný, rovnako tak bude nedostupná cenová ponuka aj u nás. Toto môže viesť k zlému až nekompletnému projektovaniu.
2. Bezpečnostné riziká: Únik osobných údajov používateľov a narušenie integrity systému, čo môže viesť k pochybnostiam a poškodeniu reputácie značky.
3. Priemyselné riziká: Zmeny v legislatíve alebo reguláciách v stavebnom priemysle, ako sú zmeny v normách, môžu ovplyvniť fungovanie portálu. Rovnako ako konkurencia ďalších vývojárov, vylepšenia v počítacích algoritmoch.

**Aktéri**

A close-up of a computer screen

Description automatically generated

**Funkčné a nie-funkčné požiadavky**

**Funkčné požiadavky používateľa**

A diagram of a company

Description automatically generated with medium confidence

Funkčné požiadavky pre používateľa pozostávajú z vytvorenia konta, prihlásenia a zmeny hesla v aplikácií. Tieto základné funkcionality musí poskytovať portál a je miesto na rozšírenie v budúcnosti.

**Funkčné požiadavky formuláru**

A diagram with green squares and black text

Description automatically generated

Funkčné požiadavky, ktoré musí spĺňať nami implementovaný formulár. Umožnenie vyplnenia a následné kontrolovanie správnosti, a potreby vyplnenia údajov. Aplikácia umožňuje uloženie formuláru pre daný projekt a následné opätovné zobrazenie.

**Funkčné požiadavky vizualizácie (vizuálne zobrazenie stavby)**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Vizualizácia respektíve predbežné zobrazenie a vykreslenie plánu stavby. Generovanie vizualizácií a následný výber používateľom najvhodnejší z plánov. Požiadavka uloženia a následne opätovného zobrazenia.

**Funkčné požiadavky pre odberné miesta**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Keďže sme len portál, poskytujeme údaje o materiáloch a ich kúpe zo stránok tretích strán. Poskytujeme zoznam obchodov s vybranými materiálmi, zobrazenie cien, prepojenie na stránku respektíve kontakt na obchod a umožnenie zakliknutia, že daný materiál bol zakúpený/objednaný.

**Funkčné požiadavky pre stavebné materiály**

A screenshot of a diagram

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

**Procesy s popisom**

**Vyplnenie Fromulára**Počas tohto procesu používateľ zadáva do formuláru potrebné informácie, ktoré od neho ten formulár vyžaduje. Cieľ je získanie potrebných informácií na ďalšie spracovanie. Výstupom tohto procesu sú dáta získane od užívateľa.

**Vizualizácia**Počas tohto procesu sa vygenerujú 3 vizualizácie (vizuálne zobrazenie stavby/plán), na základe dát z predošlého procesu. Cieľ je aby si používateľ vybral jednu z troch vygenerovaných vizualizácií. Výstupom tohto procesu sú 3 vygenerované vizualizácie.

**Zobrazenie Materiálov**Počas tohto procesu sa vygeneruje potrebný počet materiálov. Potrebujeme dáta z formulára a z vizualizácie. Cieľom je, aby sme používateľom zobrazili všetky potrebné materiály. Výstupom tohto procesu sú dáta jednotlivých materiálov, (typ, počet, možno cena z nejakej všeobecnej databázy).

**Zobrazenie Odberných Miest**Počas tohto procesu sa zobrazí x počet (záleží na tom, či sa v danej oblasti nachádza veľa alebo málo odberných miest) odberných miest pre vybraný materiál. Proces potrebuje dáta materiálov. Cieľom je, aby sme používateľovi uľahčili hľadanie odberných miest alebo rovno objednávanie materiálov z odberného miesta. Výstupom sú dáta odberných miest, ako cena za materiál, cena za dovoz, vzdialenosť atď.

**Zobrazenie Súhrnu**Počas tohto procesu sa zobrazí celkový súhrn, v ktorom bude zobrazená vybraná vizualizácia, zoznam a počet materiálov, vybrané odberné miesta, jednotlivé ceny za materiály, dovoz a celková cena. Cieľom je získať celkový plán stavby na jednom mieste a jednoducho upravovať zoznam materiálov. Výstupom sú informácie o celej stavte(vizualizácia, zoznam materiálov aj s cenami).

A diagram of a flowchart

Description automatically generated**Celkový procesný diagram**

**Aktivity Diagram**

A diagram of a formula

Description automatically generated

A diagram of a diagram

Description automatically generated

A diagram of a flowchart

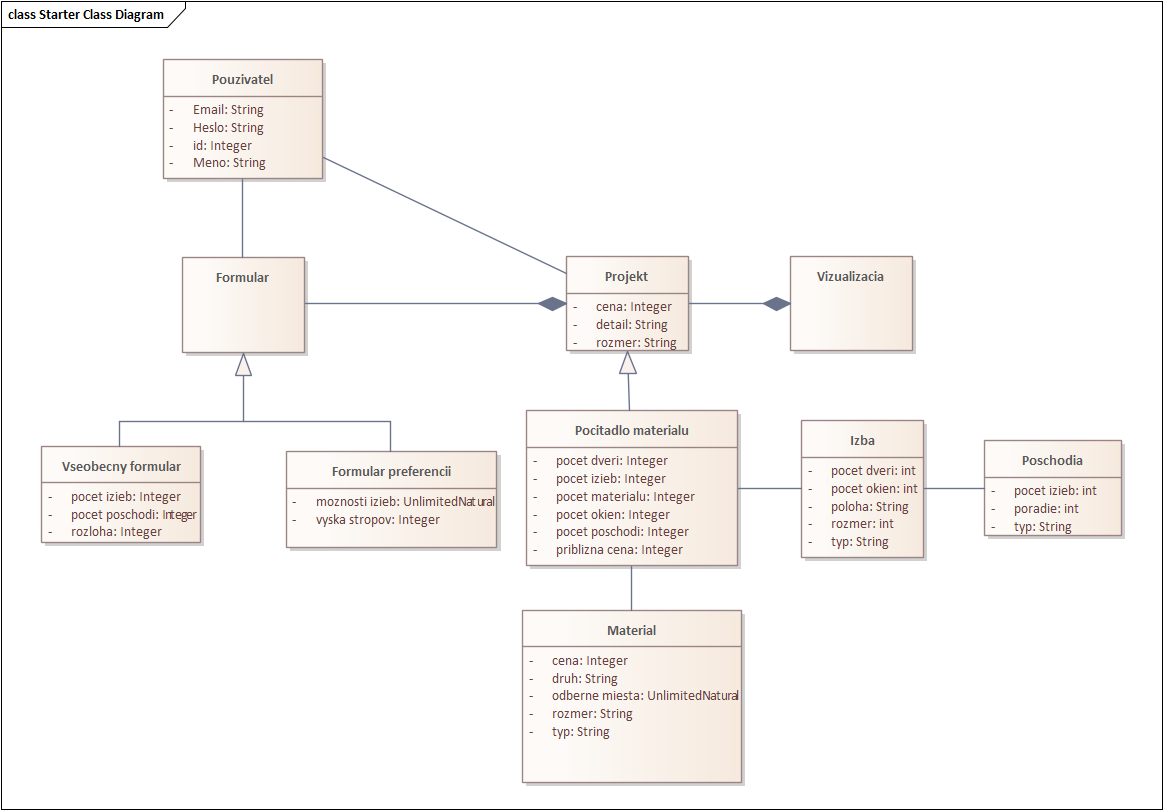
Description automatically generated

A diagram of a flowchart

Description automatically generatedA diagram of a work flow

Description automatically generated

**Diagram tried**

****

**Trieda používateľ** - meno, email, heslo, id,

**Trieda formulár 1** - rozloha, počet izieb, počet poschodí

**Trieda formulár 2** - možnosti izieb na jednotlivom poschodí, výška stropov min(2,5m),

**Počítadlo materiálov** - celková približná cena, počet materiálu, počet izieb, počet poschodí, počet okien a dverí

* Trieda počítadla materiálov bude obsahovať metódy na výpočet celkového množstva materiálu potrebného na stavbu s aproximáciou ceny

**Materiál** - rozmer, veľkosť, cena, detail

* Trieda materiál predstavuje typ stavebného materiálu - pálená tehla,...

**Projekt** - celková cena, počet izieb, rozloha, počet poschodí, počet stavebného materiálu

* Trieda projekt predstavuje už finálnu verziu po vyplnení formulára a vybratí všetkých možností

**Izba** - počet dverí, počet okien, poloha, rozmer, typ

* Trieda izba predstavuje jednotlivé izby, ktoré si používateľ navolí a bude chcieť mať vo svojom projekte

**Poschodie** - počet izieb, poradie, typ

* Trieda poschodie predstavuje jednotlivé poschodie v stavbe

**Vizualizácia** - Trieda s metódou vykreslenia jednotlivých poschodí