***ЗМІСТ***

1 ВСТУП………………………………………………………………………………………………………………2

2 ОПИС ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ……….………...…………………………………………….….……3

3 ХАРАКТЕРИСТИКА БІЗНЕС - ПРОЦЕСІВ…………………………………………………………..5

4 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАЧ…………………………………………………………………………….…7

5 ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОНАВЦІВ………………………………………………………………….…11

6 УМОВИ ВИКОНАННЯ БІЗНЕС - ПРОЦЕСІВ І ЗАДАЧ………………………………………...14

7 ОПИС БІЗНЕС-МОДЕЛІ……………………………………..…………………………………………….15

8 СПЕЦИФІКАЦІЯ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АІС «Інвестування вільних коштів»…………………………………………………………………………16

9 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ………………………………….17

10 ВИСНОВКИ……………………………………………………………………………………………………17

***1 ВСТУП***

Необхідність побудови все більш складних програмних систем загострює проблему швидкого та економічного конструювання надійного програмного забезпечення. Сучасні програмні системи характеризуються великою кількістю елементів даних, функцій та підсистем, кожна з яких розв’язує свої локальні задачі і має свої функції. Разом з тим, ускладнення програмних комплексів, а також збільшення залежності людей від правильного функціонування систем, викликає зростання вимог до їх надійності.

Використання математичних методів для специфікацій та моделювання програмного забезпечення може сприяти розв’язанню проблеми побудови надійного програмного забезпечення. Математичні методи, які б ефективно використовувалися у виробництві програмного забезпечення мають задовольняти деяким основним вимогам. По-перше нотації (записи), які застосовуватимуться в специфікаціях мають бути стандартизовані, а отже виробництво багатьох проектів може провадитись групами розробників без непорозумінь. Це дає можливість використовувати вже розроблені специфікації. По-друге, програмні засоби потребують автоматизації маніпулювання з формалізованим текстом. Обидві ці передумови вимагають від таких нотацій стабільності та ясності.

Однією з важливих переваг використання специфікацій є збільшення глибини розуміння системи яка уточнюється. В процесі створення специфікації розробники мають більше можливостей для виявлення недоліків, непослідовностей, неоднозначностей та неповноти проекту.

Специфікація є корисним засобом зв’язку між замовником та проектувальником, між проектувальником та розробником, а також між розробником та тестувальником. Вона часто виступає як супутня документація до програмного коду системи, але має високий рівень опису.

***2 ОПИС ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ***

Інвестиційна компанія займається вкладенням вільних коштів у цінні папери з метою покращення роботи підприємства, яке є його клієнтом, і отриманням високого прибутку. Підприємство довіряє керування грошовими потоками на визначений в договорі період. В Україні цінним папером вважається документ установленої форми з відповідними реквізитами, що посвідчує грошове або інше майнове право, визначає взаємовідносини емітента цінного папера (особи, яка видала цінний папір) і особи, що має права на цінний папір, та передбачає виконання зобов'язань за таким цінним папером, а також можливість передачі прав на цінний папір та прав за цінним папером іншим особам.

Вибір типу цінних паперів, які купує компанія, буде відбуватися після дослідження об’єкта інвестування та розробки проекту плану інвестицій. Провівши повну характеристику варіантів інвестування компанією – інвестором, розглядаються пропозиції, приймається рішення щодо інвестування певної суми і підписується договір на визначений термін.

На всіх стадіях інвестування проходить організаційно – економічний контроль процесу. Після закінчення терміну договору підприємство має отримати високий прибуток та змогу викупити у інвестора акції, сертифікати та інші цінні папери. В зв’язку з цим інвестиційна компанія отримає також прибуток.

Існують ризики, що не вийде підвищити продуктивність підприємства і відповідно прибутків не буде. Отже і вартість цінних паперів залишиться попередньою. В такій ситуації компанія – інвестор понесе матеріальні збитки в зв’язку з неправильно проведеним дослідженням і провальним інвестуванням. В кращому випадку компанія не отримає ні збитків ні прибутку.

***3 ХАРАКТЕРИСТИКА БІЗНЕС-ПРОЕСІВ***

Процес розроблення проекту для інвестування певного підприємства є довгим і поступовим, оскільки містить певні ризики. Він складається з декількох етапів, в кожному з яких проводиться ретельне дослідження різними виконавцями.

**Пошук і дослідження об’єкту інвестування**

Бізнес – процес розпочинається по команді директора компанії, який планує робити певні інвестиції для розвитку галузі та збільшення доходів компанії у майбутньому. Досліджуються різні галузі промисловості, які потребують інвестицій і мають високу перспективу розвитку у майбутньому. Проводяться аналітичні дослідження майбутнього економічного розвитку країни та галузі в цілому. По них формуються звіти і визначається конкретна область інвестування.

**Розробка варіантів інвестування**

Бізнес – процес розпочинається з отримання повідомлення директором компанії про проведене попереднє дослідження. Коли визначено сектор інвестування, розглядаються конкретні підприємства, що потребують модернізації і вдосконалення. Здійснюється розробка кількісних і якісних показників характеристик варіантів інвестування. Проводиться оцінка виробничих і ресурсних показників. Проходить порівняння підприємств. Вибирається підприємство з найперспективнішими показниками і попитом на ринку. Формується звіт про проведне дослідження.

**Розробка проекту плану інвестицій**

Бізнес – процес розпочинається з отримання звіту і його аналізу директором компанії. Приймається рішення про встановлення зв’язку з підприємством. Розглядається пропозиція. Проводяться переговори по майбутньому проекту. Аналітик – економіст складає план інвестицій. Потім приймається рішення про інвестування. Для уникнення збитків у разі настання критичної ситуації частина грошей кладеться на депозит у банк.

**Організаційно – економічний контроль інвестування**

Бізнес – процес розпочинається після підписання договору директором компанії та директором підприємства – клієнта. Далі відбувається поступова модернізація виробництва із закупівлею новітнього обладнання та залученням до справи професіоналів. Керування частково переходить до компанії – інвестора. Вона регулює грошові потоки, витрати та доходи. Через певний час проводиться аналіз і порівняння поточних показників з минулими. В критичній ситуації може бути прийняте рішення про припинення інвестицій та продаж частини акцій та сертифікатів з метою мінімізувати збитки інвестора.

***4 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАДАЧ***

Таблиця 4.1 – Характеристика задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **Опис** | | **Виконавець** |
| Аналіз наявних коштів для інвестування | Аналізуються кошти, які є у інвестора і скільки можна виділити на інвестиції. | | Директор інвестиційної компанії |
| Планування майбутніх інвестицій | Планується, як будуть виділятися кошти. | | Директор інвестиційної компанії |
| Написання наказу про початок дослідження | Пишеться наказ про початок дослідження і затверджується дата початку | | Директор інвестиційної компанії |
| Постановка завдання | Ставляться завдання, що і кому потрібно виконувати | | Директор інвестиційної компанії |
| Отримання і аналіз звітів | Всі дані аналізуються, щоб бути в курсі ситуації. | | Директор інвестиційної компанії |
| Отримання і аналіз звітів | Всі дані аналізуються, щоб бути в курсі ситуації. | | Аналітик ринку цінних паперів |
| Аналіз ринку цінних паперів у галузі | Аналізуються обіг цінних паперів та приблизні ціни на них. | | Аналітик ринку цінних паперів |
| Формування звіту по обігу цінних паперів | Пишеться звіт з повною характеристикою цінних паперів у галузі. | | Аналітик ринку цінних паперів |
| Надсилання даних | Створений звіт відправляється іншому виконавцю. | | Аналітик ринку цінних паперів |
| Аналіз галузей промисловості | Аналізуються різні галузі виробництва. | | Фінансовий аналітик |
| Проведення дослідження і порівняння розвитку за минулі роки кожної з них | Проводиться дослідження і порівнюється розвиток галузей за минулі роки. | | Фінансовий аналітик |
| Оцінка галузей, які потребують інвестицій | Оцінюються галузі, які потребують інвестицій. | | Фінансовий аналітик |
| Оцінка макро- та мікроекономічних показників ситуації в країні | Оцінюється економічна ситуація в країні. | | Аналітик - економіст |
| Прогноз можливої інфляції | Прогнозується можлива інфляція на декілька років вперед. | | Аналітик - економіст |
| Розрахунки валових показників з врахуванням інфляції | Розраховуються валові показники з врахуванням інфляції. | | Аналітик - економіст |
| Перевірка характеристики кожної галузі | Перевіряється характеристика кожної галузі промисловості. | | Менеджер відділу економічного аналізу |
| Аналіз і вибір конкретної галузі промисловості | Аналізується і вибирається конкретна галузь промисловості. | | Менеджер відділу економічного аналізу |
| Підтвердження вибору підприємства для інвестування | Підтверджується вибір підприємства для інвестування. | | Директор інвестиційної компанії |
| Оцінка стану підприємств | Оцінюється стан підприємства: обладнання, професійність працівників. | | Менеджер відділу аналітиків |
| Дослідження технічних параметрів | Досліджуються технічні параметри підприємства. | Менеджер відділу аналітиків | |
| Вибір оптимального варіанту | Вибирається оптимальний варіант серед запропонованих. | Менеджер відділу аналітиків | |
| Оцінка всіх параметрів підприємств | Оцінюються всі параметри підприємств. | Менеджер відділу аналітиків | |
| Аналіз ресурсних показників підприємств | Аналізуються ресурсні показники підприємств. | Технічний аналітик | |
| Аналіз виробничих можливостей | Аналізуються виробничі можливості підприємств. | Технічний аналітик | |
| Дослідження якості обладнання | Досліджується якість обладнання на підприємстві. | Технічний аналітик | |
| Дослідження попиту продукції кожного підприємства на ринку | Досліджується попит продукції кожного підприємства на ринку. | Фінансовий аналітик | |
| Оцінка доходів та витрат підприємств | Оцінюються доходи та витрати підприємств. | Фінансовий аналітик | |
| Опис рекомендації щодо вибору підприємств | Описується рекомендація щодо вибору підприємства. | Фінансовий аналітик | |
| Обговорення проекту інвестицій | Обговорюється проект інвестицій. | Директор підприємства - клієнта | |
| Узгодження проекту інвестицій | Узгоджується проект інвестицій. | Директор підприємства - клієнта | |
| Підписання договору | Підписується договір. | Директор підприємства - клієнта | |
| Пошук контактів підприємства | Відбувається пошук контактів підприємства. | Брокер | |
| Встановлення зв'язку з директором | Встановлюється зв'язок з директором підприємства. | Брокер | |
| Дослідження ризиків при екстремальних ситуаціях | Досліджуються ризики при екстремальних ситуаціях. | Аналітик по ризикам | |
| Пошук варіантів мінімізації збитків у разі невдачі | Шукаються варіанти мінімізації збитків у разі невдачі | Аналітик по ризикам | |
| Оцінка валютної ситуації в країні | Оцінюється валютна ситуація в країні. | Банкір | |
| Дослідження динаміки зміни вартості валюти | Досліджується динаміка зміни вартості валюти. | Банкір | |
| Вибір валюти для вкладу | Вибирається валюта для вкладу. | Банкір | |
| Перерахування частини коштів на рахунок підприємства | Перераховуються кошти на рахунок підприємства. | Бухгалтер | |
| Аналіз використання коштів підприємством | Аналізуються використані кошти підприємством – клієнтом. | Фінансовий директор підприємства - клієнта | |

***5 ХАРАКТЕРИСТИКА ВИКОНАВЦІВ***

Таблиця 5.1 – Характеристика виконавців

|  |  |
| --- | --- |
| **Виконавець** | **Опис** |
| Директор інвестиційної компанії | Керує інвестиційною компанією та всіма процесами, які відбуваються в ній. |
| Аналітик ринку цінних паперів | Досліджує ринок цінних паперів та прогнозує подальшу ситуацію. |
| Фінансовий аналітик | Проводить різні дослідження, які стосуються економічної вигідності та аналізує грошові ресурси підприємства. |
| Аналітик - економіст | Оцінює поточну ситуацію в країні та прогнозує можливу інфляцію. |
| Менеджер відділу економічного аналізу | Перевіряє і регулює роботу всіх аналітиків. |
| Технічний аналітик | Аналізує технічний стан підприємства та розробляє шляхи вдосконалення виробництва. |
| Директор підприємства - клієнта | Проводить переговори з інвестором та підписує договір щодо інвестування. |
| Брокер | Шукає контакти іншого підприємства та можливості зв'язатися з ними. Є посередником між інвестором та клієнтом. |
| Аналітик по ризикам | Прогнозує ризики, які можуть виникнути в тій чи іншій ситуації. |
| Банкір | Досліджує ситуацію з валютою в країні, готовить до вкладу великого депозиту. |
| Бухгалтер | Перераховує кошти на інші рахунки, веде перерахунок коштів підприємства. |
| Фінансовий директор підприємства - клієнта | Аналізує використання коштів підприємством та надсилає звіти інвестору. |

Декілька виконавців беруть учать у двох чи трьох бізнес – процесах. Але протиріччя ніякого не виникає, тому що наступний бізнес – процес розпочинається лише після завершення попереднього. Інвестор сам відповідає за вкладені кошти і ніхто не повинен повертати їх в разі невдачі. Адже це є прорахунками самої компанії – інвестора. В цьому і заключається ризик, але він виправданий, тому що лише так можна швидко отримати високі прибутки.

***6 УМОВИ ВИКОНАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ЗАДАЧ***

**Пошук і дослідження об’єкту інвестування**

Бізнес – процес розпочинається по команді директора компанії. Він оцінює кошти, які є в наявності і видає наказ про початок дослідження різних галузей промисловості. Якщо вибрано конкретну галузь, яка є перспективною у майбутньому, то переходимо до наступного бізнес – процесу. Якщо так і не визначились, в яку галузь краще інвестувати кошти, то дослідження розпочинається спочатку.

**Розробка варіантів інвестування**

Бізнес – процес розпочинається повідомлення директором компанії про проведене попереднє дослідження. Якщо визначились з галуззю промисловості, то потрібно вибрати декілька підприємств для проведення конкретних аналізів всіх виробничих і ресурсних характеристик. Далі вони порівнюються і вибирається одне з найперспективніших для розвитку підприємство.

**Розробка проекту плану інвестицій**

Бізнес – процес розпочинається з отримання звіту і його аналізу директором компанії. З клієнтом встановлюється зв’язок і розглядається пропозиція. Якщо директор погоджується, то підписується договір і проводяться переговори по майбутньому проекту інвестицій. Складається план інвестицій та проробляються шляхи мінімізації збитків у разі невдачі. Для уникнення збитків у разі настання критичної ситуації частина грошей кладеться на депозит у банк.

**Організаційно – економічний контроль інвестування**

Бізнес – процес розпочинається після підписання договору директором компанії та директором підприємства – клієнта. Далі кошти поступово надходять на рахунок підприємства. Потім перевіряється, чи збільшився чистий прибуток. Якщо ні, то проводиться пошук нових варіантів вдосконалення виробництва. Через кожен місяць проводиться порівняння валових доходів та витрат і вирішується, чи продовжувати інвестування.

***7 ОПИС БІЗНЕС-МОДЕЛІ***

Бізнес – модель Автоматизованої Інформаційної Системи «Інвестування вільних коштів» описує та графічно демонструє роботу цієї системи. Вона дозволяє автоматизувати роботу та скоординувати дії кожного виконавця.

За допомогою неї директор компанії може легко керувати всіма відділами та контролювати ситуацію протягом всього періоду інвестування.

Оскільки в цій системі існують високі ризики для інвестора, бізнес - модель допомагає зрозуміти, як правильно проводити дослідження. Потрібно вчасно роздавати завдання та безпомилково проводити економічні та технічні аналізи. Велика кількість виконавців гарантує швидку та поетапну розробку.

Директор у бізнес – моделі постійно контролює ситуацію. Він перевіряє всі звіти по роботі аналітиків, і лише тоді дозволяє перехід до наступного етапу.

Дана бізнес – модель є надзвичайно ефективною розробкою для керування компанією в екстремальних умовах, коли немає часу на роздуми. Вона допомагає автоматизувати роботу всіх секторів великого дослідження.

***СПЕЦИФІКАЦІЯ ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АІС «Інвестування вільних коштів»***

* Bizagi Process Modeller.

Таблиця 8.1 – Системне програмне забезпечення

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мінімальні вимоги | Рекомендовані вимоги |
| Операційна система | Windows 7 | Windows 8.1 |
| СУБД | My SQL | MS SQL |
| Антивірусне забезпечення | ESET NOD32 | Kaspersky Antivirus |

***9 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ***

1. «Bizagi Process Modeller» [Електронний ресурс] /http://www.bizagi.com/index.php/products/bizagi-process-modeler
2. Конспект лекцій з дисципліни «Специфікація програмних систем», НТУУ«КПІ», ФІОТ, каф.ТК
3. Денисенко М.П. «Основи інвестиційної діяльності» (2003)
4. «Єдине інвестиційне вікно» [Електронний ресурс]:

<http://www.investinpoltava.gov.ua/db/files/One-stop-shop_ukr.pdf>

1. «Інвестиційна діяльність та інвестиційний процес» [Електронний ресурс] :

<http://studme.com.ua/13761025/investirovanie/investitsionnaya_deyatelnost_investitsionnyy_protsess.htm>

1. «Портфельне інвестування» [Електронний ресурс]:

<http://library.if.ua/book/82/5801.html>

1. «Цінні папери» [Електронний ресурс]:

http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%96\_%D0%BF%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8

***10 ВИСНОВКИ***

В цій розрахунковій графічній роботі я змоделював бізнес-модель , що регулює роботу компанії з інвестування вільних коштів. За допомогою Bizagi Process Modeller я створив докладні діаграми бізнес - процесів.

Під час роботи закріпив свої знання в роботі в Bizagi Process Modeller та переконався на власному прикладі в доцільності використання даного програмного інструментарію. Він надає широкі можливості для повного прописування бізнес-моделі та створення її точної та якісної графічної основи. За допомогою цієї бізнес – моделі керівник компанії легко може керувати і узгоджувати дії з кожним виконавцем.

Оскільки система є дуже великою і ризикованою, потрібно ретельно проводити дослідження на кожному етапі, щоб не було прорахунків. Але все ж таки, якщо вони виникнуть то гроші, які покладені на депозит зменшать втрати компанії – інвестора. Ця модель допомагає мінімізувати ризики і отримати високі прибутки.