Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Брестский государственный технический университет»

Кафедра ИИТ

Лабораторная работа №1

за 6 семестр

По дисциплине: «Управление ИТ-проектами и информационный менеджмент»

Выполнила:

Студент 3 курса

Группы ПО-6(1)

Мартынович Д.М.

Проверил:

Кулеша В.И

2023

Вариант 11

Таблица В.1 – Модели организационной структуры ОА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  варианта  АСОИ | 1-я группа  пользова-телей | | 2-я группа  пользова-телей | | 3-я группа  пользова-телей | | 4-я группа  пользова-телей | | 5-я группа  пользова-телей | | Общее  колич.  пользо-вателей  АСОИ |
| Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. | Номер  группы  пользо-  вателей | Кол.  польз. |
| 11 | П1 | 11 | П2 | 6 | П3 | 4 | П4 | 9 | П5 | 8 | 38 |

Таблица В.2 Каталог помещений здания и их площадь

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  варианта АСОИ | Номера помещений здания ОА | | | | | | | | | | | | | | | | | | Общее кол. помещений | Общая площадь  помещений |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |  |
| 11 | 20 | 20 | 15 | 15 | 30 | 25 | 25 | 35 | 35 | 45 |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 | 245 |

Рисунок Г.1 – Варианты общей модели функциональной структуры ОА

**Вариант 11**

Таблица Г.1 – Варианты моделей групп пользователей ОА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта  АСОИ | Группы пользователей ОА | | | | | | | | | |
| П1 | | П2 | | П3 | | П4 | | П5 | |
| Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы | Номер ФМ  пользователя | Режим  работы |
| 11 | 7 | 1 | 12 | 2 | 18 | 3 | 20 | 3 | 11 | 3 |

Таблица Г.2 – Каталог характеристик задач групп пользователей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Характеристики задач (количество строк текста создаваемой программы)  для каждого класса пользователей | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| П1 | | | | | П2 | | | | | П3 | | | | | П4 | | | | | П5 | | | | |
| Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | | Номера задач | | | | |
| З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 | З1 | З2 | З3 | З4 | З5 |
| 11 | 380 | 920 | 400 | 140 | 140 | 470 | 830 | 200 | 300 | 520 | 100 | 290 | 510 | 430 | 870 | 500 | 150 | 350 | 570 | 500 | 500 | 240 | 450 | 480 | 800 |

Таблица Д.1 – Каталог элементов информационной структуры ОА

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта  АСОИ | База данных (БД) | | | | Файлы текущих  Документов (ФТД) | | | Файлы архивных  Документов (ФАД) | | |
| Колич. Таблиц | Колич. Первичных  ключей | Колич. Вторичных  ключей | Первонач. Размер  в Мбайт | Колич.  Видов документов | Средний  размер  документа  в Мбайтах | Среднее  количество  документов по виду | Колич.  видов документов | Средний  размер  документа  в Мбайтах | Среднее  количество  документов по виду |
| 11 | 280 | 80 | 140 | 470 | 30 | 2.2 | 160 | 50 | 4.2 | 54 |

Таблица Е.1 Перечень требований к системным и инструментальным программам

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Список номеров требований из табл. Е.2. |
| 11 | 5, 20, 7, 22, 27, 28, 36 |

Таблица Е.2 Каталог требований к системным и инструментальным программам

|  |  |
| --- | --- |
| Номер требования | Описание требования |
| 5 | ОС Unix |
| 7 | ИС – 1С:Бухгалтерия |
| 20 | СУБД InterBase |
| 22 | СУБД Access |
| 27 | Microsoft Office |
| 28 | Бейсик |
| 36 | ОС, СУБД, утилиты – опр.  разработчик |

Таблица К.1 Перечень номеров требований к техническим средствам АСОИ

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта АСОИ | Список номеров требований из табл.К.2 |
| 11 | 1, 22, 18, 25, 33, 36, 41 |

Таблица К.2 Каталог требований к техническим средствам АСОИ

|  |  |
| --- | --- |
| Номер троебования | Описание требований к техническим средствам АСОИ |
| 1 | Каждому пользователю - отдельная ПЭВМ |
| 18 | Во 2-м подразделении все ПЭВМ 6Gb (ОП) с минимальной стоимостью |
| 22 | В 5-м подразделении все ПЭВМ - средняя цена |
| 25 | Остальные ПЭВМ IBM |
| 33 | На каждых трех пользователей всех подразделений – отд. принтер |
| 36 | В 1, 2 и 3 подразделениях принтеры формата А3, в остальных Seiko SL-11 |
| 41 | Все принтеры для пользователей с минимальной стоимостью |

Таблица Б.1 Каталог устройств

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  устройства | Тип устройства | Формат  устройства | Срок  гарантии | Марка  устройства | Стоимость  устройства (руб) |
| **3** | **1** | A4 | 12 | Epson CX 4400 | 210 |
| **5** | **1** | A4 | 12 | Sharp FX-125 | 190 |

Таблица Б.2 Каталог ПЭВМ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **ПЭВМ** | **Марка**  **ПЭВМ** | **ЦП**  **кол-во ядер  x частота** | **Операти-вная**  **память** | **Внешняя**  **память** | **Тип**  **монитора** | **Размер**  **монитора** | **Срок**  **гарантии** | **Дата производства** | **Стоимость**  **ПЭВМ** |
| **7** | Пилот | 4 x 3.1GHz | 6 Gb | 1.2 Tb | LCD | 22” | 12 | 01.02.2012 | 752 |
| **9** | Эврика | 2 x 2.8GHz | 4 Gb | 2 Tb | CRT | 22” | 12 | 01.02.2012 | 505 |
| **11** | Эврика | 3 x 3GHz | 2 Gb | 500 Gb | CRT | 20” | 12 | 01.02.2012 | 382 |

Таблица Б.3 Каталог системных и инструментальных программ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **программы** | **Наименование**  **программы** | **Версия** | **Тип программы**  (1 - системная, 2 - инструментальная) | **Требования**  **к ЦП** | **Требования**  **к ОП** | **Требования**  **к внешней памяти** | **Стоимость**  **копии** |
| **2** | Windows Server | 2003 | 1 | 3.0 GHz | 2048 | 10 Gb | 423 |
| **6** | MySQL | 9.7 | 2 | 1.8 GHz | 512 | 500 Mb | 50 |
| **10** | 1С:Предприятие | 8.1 | 2 | 4 х 3.0 GHz | 2048 | 1 Gb | 800 |

Таблица 3.1 - Концепция АС и ее компоненты

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Описание станций АС | | | Организационная структура | | | | | | Сервер | Итого |
| П1 | П2 | П3 | П4 | П5 |  |
| Номера пользователей | | | | |  |
| 1 | Номер  станции | | | 1-11 | 1-6 | 1-4 | 1-9 | 1-8 |  |  |  |
| 2 | Тип станции (1-сервер, 2-польз. | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 1 |  |
| 3 | ПС | СП | Название СП | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server | ОС Windows Server |  | ОС Windows Server |  |
| 4 | Стоимость СП | 423 x 11 | 423 x 6 | 423 x 4 | 423 x 9 | 423 x 8 |  | 423 | 16497 |
| 5 | ИП | Название ИП | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие | 1С Предприятие |  |  |  |
| 6 | Стоимость ИП | 800 x 11 | 800 x 6 | 800 x 4 | 800 x 9 | 800 x 8 |  | 0 | 30400 |
| 7 | ПП | Идентификатор приложения | П1 | П2 | П3 | П4 | П5 |  |  |  |
| 8 | Стоимость приложения | 16 127 | 19 380 | 15 683 | 16 604 | 18 927 |  |  | 86721 |
| 9 | ИС | БД | Идентификатор БД |  |  |  |  |  |  | СУБД Access |  |
| 10 | Стоимость создания БД |  |  |  |  |  |  | 24 428 | 24428 |
| 11 | ФТД | Стоимость загрузки ФТД |  |  |  |  |  |  | 52 800 | 52800 |
| 12 | ФАТ | Стоимость загрузки ФАД |  |  |  |  |  |  | 56 700 | 56700 |
| 13 | ТС | ПЭВМ | Марка ПЭВМ | Эврика9 | Пилот7 | Эврика11 | Эврика11 | Эврика11 |  | Эврика11 |  |
| 14 | Стоимость ПЭВМ | 505 х 11 | 752 х 6 | 382 х 4 | 382 х 9 | 382 х 8 |  | 382 | 18471 |
| 15 | Устр. | Название устройств | Epson CX 4400 | Epson CX 4400 | Sharp FX-125 | Epson CX 4400 | Sharp FX-125 |  |  |  |
| 16 | Стоимость устройств | 210 х 11 | 210 х 3 | 190 х 2 | 210 x 5 | 190 x 4 |  |  | 5130 |
| 17 | Общая стоимость РС | | | 37 445 | 31 860 | 22 483 | 32 099 | 32 527 |  |  | 156414 |
| 18 | Итого по серверу | | |  |  |  |  |  |  | 134733 | 134733 |
| 19 | Общая стоимость АС | | |  |  |  |  |  |  |  | 291147 |

**Стоимость создания БД = (2.94 + 0.032 \* Общее количество атрибутов +**

**2.9\* Общее количество первичных ключей + 2.62\* Общее количество внешних ключей) \*Дневная зарплата разработчика.**

где:

   - **Общее количество атрибутов** в БД – определяется из табл. Д.1.

        - **Общее количество первичных ключей** в БД – определяется из табл.Д.1.

        - **Общее количество внешних ключей** в БД – определяется из табл.Д.1.

 - **Дневная зарплата** разработчика – определяет разработчик (диапазон  30 – 50 руб.).

**Стоимость создания БД = (2.94 + 0.032 \* 280 + 2.9 \* 80 + 2.62 \* 140)\*40 = 24 428**

**Стоимость загрузки файлов в ФТД(ФАД) =  Объем данных для загрузки в БД \***

**Средняя дневная зарплата  /**

**Объем вводимых данных за день,**

где:

  - **Объем данных для загрузки в БД** – определяется по формуле представленной далее;

- **Средняя дневная зарплата** – определяет разработчик (диапазон 20 – 30 руб);

- **Объем вводимых данных за день** – определяет разработчик (диапазон 4-8 тыс. символов).

Стоимость загрузки определяется отдельно для ФТД и ФАТ.

Объем данных для загрузки определяется по формуле:

**Объем данных для загрузки =  Количество документов \***

**Средний объем документа\***

**Среднее количество документов\***

где:

   - перечисленные в формуле атрибуты определяются из табл.Д.1.

**Объем данных для загрузки в ФТД =  30 \* 2200 \* 160 = 10 560 000**

**Стоимость загрузки файлов в ФТД =  10 560 000 \* 25 / 5000 = 52 800**

**Объем данных для загрузки в ФАД =  50 \* 4200 \* 54 = 11 340 000**

**Стоимость загрузки файлов в ФАД  = 11 340 000 \* 25 / 5000  = 56 700**

Таблица 5.1 - Оценка стоимости создания приложений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название (или номер) приложения** | **Список задач приложения** | **Общее количество строк в программе (см. Г2)** | **Средняя производительность разработчика (в строках)** | **Средняя зарплата разработчика (в руб)** | **Стоимость программы (в руб)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **П1** | З1 | 380 | 5 | 50 | 3800 |
| З2 | 920 | 7 | 57 | 7491 |
| З3 | 400 | 9 | 60 | 2666 |
| З4 | 140 | 6 | 45 | 1050 |
| З5 | 140 | 5 | 40 | 1120 |
| **Общая стоимость приложения П1** | | | | | 16127 |
| **П2** | З1 | 470 | 4 | 35 | 4112 |
| З2 | 830 | 10 | 70 | 5810 |
| З3 | 200 | 5 | 48 | 1920 |
| З4 | 300 | 7 | 57 | 2442 |
| З5 | 520 | 5 | 49 | 5096 |
| **Общая стоимость приложения П2** | | | | | 19380 |
| **П3** | З1 | 100 | 8 | 54 | 675 |
| З2 | 290 | 4 | 32 | 2320 |
| З3 | 510 | 10 | 68 | 3468 |
| З4 | 430 | 8 | 60 | 3255 |
| З5 | 870 | 7 | 48 | 5965 |
| **Общая стоимость приложения П3** | | | | | 15683 |
| **П4** | З1 | 500 | 6 | 63 | 5250 |
| З2 | 150 | 5 | 45 | 1350 |
| З3 | 350 | 9 | 50 | 1944 |
| З4 | 570 | 4 | 32 | 4560 |
| З5 | 500 | 10 | 70 | 3500 |
| **Общая стоимость приложения П4** | | | | | 16604 |
| **П5** | З1 | 500 | 10 | 65 | 3250 |
| З2 | 240 | 5 | 49 | 2352 |
| З3 | 450 | 6 | 55 | 4125 |
| З4 | 480 | 9 | 60 | 3200 |
| З5 | 800 | 4 | 30 | 6000 |
| **Общая стоимость приложения П5** | | | | | 18927 |

Рисунок 7.1 – Логическая структура ТС А

