Мурманский Колледж Экономики и Информационных Технологий

Отделение: Дневное

Специальность: 230105, «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

Тема: «Учёт оборудования сервисного центра компании ООО “Бета Комп”».

**Отчёт**

по технологической практике

СТУДЕНТ:

Редькин О.В.

группы 4П2

РУКОВОДИТЕЛЬ:

Комарова Т.В.

Оценка: \_\_\_\_\_\_\_

2012

**Содержание**

1. Характеристика базы практики ……………………………………………………… 03
2. Описание постановки задачи ………………………………………………………… 04
   1. Характеристика задачи …………………………………………………………… 04
   2. Описание выходной информации …………………………………………..…… 06
   3. Описание входной информации …………………………………………….…… 07
3. Организация и ведение информационной базы ………………………………..…… 08
   1. Описание системы классификации и кодирования ………………………..…… 08
   2. Описание внемашинной базы ……………………………………………….…… 09
   3. Описание внутримашинной базы …………………………………………...…… 10

Приложение №1 – Инфологическая модель.

Приложение №2 – Формы выходных документов.

Приложение №3 – Исходный текст программы.

**Характеристика базы практики**

Технологическая практика проходила в организации: ООО «Бета Комп» по адресу: Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Ленина, д. 43.

Благодаря доступности компьютерных систем, многие предприятия переводят свои внутренние документы в цифровые формы.

Автоматизированная система заполнения базы данных даёт возможность легко и быстро производить внос сведений. Все данные по актам сохраняются в базе данных, чтобы сотрудники, имеющие необходимый уровень доступа, могли в любой момент провести с ними необходимые действия, доступные в данном программном продукте.

Для упрощения работы с актами приёма и выдачи оборудования, и уменьшения избыточности данных в рамках производственной технологической практики, была спроектирована и разработана АС: «Учёт оборудования сервисного центра компании ООО “Бета Комп”».

**Описание постановки задачи**

**Характеристика задачи:**

Наименование задачи: ООО “Бета Комп”;

Назначение задачи: Учёт принятого и выданного оборудования;

Объекты, участвующие в решении задачи:

* Системный администратор (поддерживает целостность базы данных);
* Ответственный сотрудник сервисного центра.

Распределение действий осуществляется между объектами при решении задачи.

**Функции, реализуемые задачей:**

1. Формирование и ведение справочников:
   * Справочник предоставляемых *Услуг*;
   * Справочник зачисленного *Оборудования*;
   * Справочник *Должностей*.
2. Ввод и просмотр следующих данных:
   * Список *Актов приёма / выдачи* оборудования *(Код акта, Ф.И.О. клиента, Ф.И.О. консультанта, Дата приёма, Дата выдачи)*;
   * Список зачисленного *Оборудования (Наименование, Серийный номер, Ф.И.О. инженера)*;
   * Список проводимых *Работ (Услуг)* над указанным оборудованием *(Услуга, Стоимость, Дата)*;
   * Сведения о *Клиентах*, занесённых с базу *(Ф.И.О. клиента, Дата рождения, Домашний адрес, Номер паспорта, Телефон)*;
   * Сведения о *Консультантах (Ф.И.О. консультанта, Дата рождения, Адрес, Должность, Телефон)*;
   * Сведения об *Инженерах (Ф.И.О. инженера, Дата рождения, Адрес, Должность, Телефон)*;
   * Справочник предоставляемых *Услуг (Наименование услуги)*;
   * Справочник зачисленного *Оборудования (Наименование оборудования)*;
   * Справочник *Должностей (Наименование должности)*.
3. Редактирование (Добавление, Изменение и Удаление) данных:
   * *Акты*;
   * Принятое / Выданное *Оборудование*;
   * Выполненные *Работы (Услуги)*;
   * *Клиенты*;
   * *Консультанты*;
   * *Инженеры*;
   * Доступные *Работы (Услуги)*;
   * Зачисленное *Оборудование*;
   * *Должности*.
4. Поиск по следующим атрибутам:
   * Клиенты: *Ф.И.О., Номер паспорта, Телефон*;
   * Консультанты: *Ф.И.О., Домашний адрес, Телефон*;
   * Инженеры: *Ф.И.О., Домашний адрес, Телефон*;
   * Услуги, Оборудование, Должности: *По наименованию*.
5. Отбор данных:
   * Акты: *Ф.И.О. консультанта, Дата приёма (Диапазон), Дата выдачи (Есть / Нет, Диапазон)*;
   * Консультанты, Инженеры: *Должность*.
6. Сортировка данных (по Возрастанию и Убыванию):
   * Акты: *Ф.И.О. клиента, Дата приёма, Дата выдачи*;
   * Клиенты, Консультанты, Инженеры: *Дата рождения*.
7. Формирование и вывод на печать следующих выходных документов:
   * Акт *приёмки* оборудования;
   * Акт *выдачи* оборудования;
   * Список *клиентов*, *консультантов*, или *инженеров* на настоящий момент.
8. Построение диаграмм:
   * Общая выручка каждого консультанта за указанный период;
   * График посещаемости клиентов за указанный месячный период.

Периодичность решения задачи:

По требованию (при сдаче клиентом неисправного оборудования или при выдаче консультантом осмотренного и / или исправленного оборудования).

**Описание выходной информации:**

Выходная информация программного продукта содержится в следующих документах:

* Акт приёмки оборудования;
* Акт выдачи оборудования;
* Список Клиентов / Консультантов / Инженеров на настоящий момент.

Информация, содержащаяся в этих документах, представлена в Таблице №1.

**Таблица №1** – Выходные документы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**  **Выходного**  **Документа** | **Информация,**  **Содержащаяся**  **В нём** | **Кол-во**  **Экзем.** | **Получатель** | **Периодичность** |
| **1** | Акт приёмки оборудования. | Код акта; Дата приёма; Ф.И.О., телефон и адрес клиента; Наим. и сер. номер принятого оборудования; Ф.И.О. и должность консультанта. | 2 | Клиент,  Консультант | При сдаче клиентом оборудования в ремонт. |
| **2** | Акт выдачи оборудования. | № акта; Дата выдачи; Ф.И.О., телефон и адрес клиента; Наим. и сер. номер выданного оборудования; Итого к оплате; Ф.И.О. и должность консультанта. | 2 | Клиент,  Консультант | При выдаче консультантом осмотренного и / или исправленного оборудования. |
| **3** | Список Клиентов / Консультантов / Инженеров на настоящий момент. | Сегодняшняя дата; Ф.И.О., № паспорта (должность), дата рождения, домашний адрес и телефон клиента (консультанта / инженера). | 1 | Генеральный директор компании. | По требованию. |

Образцы выходных документов представлены в Приложении №2.

**Описание входной информации:**

Для ввода новых данных в базу данных, необходимы следующие документы:

* Акты приёма / выдачи оборудования;
* Оборудование;
* Выполненные работы.

Информация, содержащаяся в этих документах, представлена в Таблице №2.

**Таблица №2** – Входные документы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**  **Входного**  **Документа** | **Информация,**  **Содержащаяся**  **В нём** | **Кол-во**  **Экзем.** | **Получатель** | **Периодичность** |
| **1** | Акты приёма / выдачи оборудования. | Код акта; Ф.И.О. клиента; Ф.И.О. консультанта; Дата приёма; Дата выдачи. | 1 | Консультант | При каждом приёме или выдаче оборудования |
| **2** | Оборудование. | Наименование; Серийный номер; Ф.И.О. инженера. | 1 | Консультант | При каждой выдаче консультантом осмотренного и / или исправленного оборудования. |
| **3** | Выполненные работы. | Услуга; Стоимость; Дата. | 1 | Консультант | При каждом выполнении работы над указанным оборудованием. |

**Организация и ведение информационной базы**

**Система классификации и кодирования:**

Классификации подлежат следующие объекты:

* Услуги;
* Оборудование;
* Должности.

Для классификации объектов использовалась порядковая система кодирования. Примеры приведены в Таблицах №№3-5.

**Таблица №3** – Пример классификации для идентификации *видов услуг*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| 1 | Чистка |
| 2 | Диагностика |
| … | ……… |

**Таблица №4** – Пример классификации для идентификации *типов оборудования*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| 1 | Принтер HP LaserJet 4160n |
| 2 | Мышь Genius Traveler 6000 |
| … | ……… |

**Таблица №5** – Пример классификации для идентификации *должностей*

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| 1 | Старший продавец |
| 2 | Помощник инженера |
| … | ……… |

**Описание внемашинной базы:**

Клиент приходит в сервисный центр для осмотра или сдачи своего неисправного оборудования в ремонт. Консультантом оформляется акт приёмки оборудования, где он должен занести в базу данные о клиенте, дату приёма, а так же данные об оборудовании. Акт распечатывается в 2-х экземплярах, один остаётся в сервисном центре, другой – отдаётся клиенту.

В течение последующих 45 дней над оборудованием проводятся работы в соответствие с его неисправностями. По мере их выполнения, данные о выполненных работах заносятся в соответствующую таблицу.

По возвращению клиента за своим оборудованием, в акте делается пометка с указанием даты выдачи. Акт выдачи распечатывается в 2-х экземплярах, один из которых выдаётся клиенту вместе с исправленным и / или осмотренным оборудованием. Клиент оплачивает общую стоимость выполненных работ, указанную в акте выдачи.

**Описание внутримашинной базы:**

Содержание базы данных представлено в Таблице №6.

**Таблица №6** – Содержание базы данных

|  |  |
| --- | --- |
| **Таблица** | **Содержание** |
| Acts | Список актов |
| Oborudovanie | Данные о зачисленном оборудовании |
| Progress\_Work | Данные о выполненных работ |
| Client | Список клиентов |
| Consultant | Список консультантов |
| Injener | Список инженеров |
| S\_Uslugi | Справочник услуг |
| S\_Equip | Справочник оборудования |
| S\_Doljnost | Справочник должностей |

Содержимое таблиц базы данных представлено в Таблицах №№7-15.

**Таблица №7 –** Acts

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Act \* | (+) Autoincrement |  |
| K\_Client \*\* | (I) Long Integer |  |
| K\_Consultant \*\* | (I) Long Integer |  |
| Date\_Input | (D) Date |  |
| Date\_Output | (D) Date |  |

**Таблица №8 –** Oborudovanie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Rec \* | (+) Autoincrement |  |
| K\_Act \*\* | (I) Long Integer |  |
| K\_Equip \*\* | (I) Long Integer |  |
| SN | (A) Alpha | 20 |
| K\_Injener \*\* | (I) Long Integer |  |

**Таблица №9 –** Progress\_Work

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_PW \* | (+) Autoincrement |  |
| K\_Rec \*\* | (I) Long Integer |  |
| K\_Usl \*\* | (I) Long Integer |  |
| Cost | ($) Money |  |
| Date | (D) Date |  |

**Таблица №10 –** Client

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Client \* | (+) Autoincrement |  |
| FIO | (A) Alpha | 30 |
| Birthday | (D) Date |  |
| Address | (A) Alpha | 40 |
| Passport | (A) Alpha | 11 |
| Phone | (A) Alpha | 11 |

**Таблица №11 –** Consultant

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Consultant \* | (+) Autoincrement |  |
| FIO | (A) Alpha | 30 |
| Birthday | (D) Date |  |
| K\_Doljnost \*\* | (I) Long Integer |  |
| Address | (A) Alpha | 40 |
| Phone | (A) Alpha | 11 |

**Таблица №12 –** Injener

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Injener \* | (+) Autoincrement |  |
| FIO | (A) Alpha | 30 |
| Birthday | (D) Date |  |
| K\_Doljnost \*\* | (I) Long Integer |  |
| Address | (A) Alpha | 40 |
| Phone | (A) Alpha | 11 |

**Таблица №13 –** S\_Uslugi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Usl \* | (+) Autoincrement |  |
| Usluga | (A) Alpha | 25 |

**Таблица №14 –** S\_Equip

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Equip \* | (+) Autoincrement |  |
| Equip | (A) Alpha | 35 |

**Таблица №15 –** S\_Doljnost

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Имя поля** | **Тип поля** | **Длина поля** |
| K\_Doljnost \* | (+) Autoincrement |  |
| Doljnost | (A) Alpha | 25 |

\* – Обозначение первичного ключа.

\*\* – Обозначение внешнего ключевого поля.