**Производственная практика**

**Работа техника-программиста**

**Введение**

В соответствии с учебным планом я проходила производственную практику в ИП "RA ZEYDA " С 7-го июля 2015-го года по 7-е августа 2015-го года.

Я была принята для прохождения производственной практики в штат общества на должность техника-программиста.

В процессе прохождения производственной практики я:

- Ознакомилась с ПО (Программным Обеспечением).

- Ознакомилась с ОС (Операционной системой).

- Ознакомилась со структурой организации.

- Ознакомилась с организацией и выполняемыми функциями и обязанностями работников предприятия.

- Ознакомилась с содержанием технической работы.

- Ознакомилась с видами программирования и их спецификой.

- Ознакомилась с особенностями работы техник-программиста.

- Научилась переустанавливать ОС (Операционные Системы) на компьютерах

- Совершенствовать свои знания в использовании электронных книг.

- Проводила локальную сеть.

- Принимала непосредственное участие в сборке компьютеров.

- Выполняла функции программиста.

- Осуществляла иную, связанную с программированием деятельность.

**Должностная инструкция "Техник-программиста"**

Общая цель должности: выполняет работу по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей в вычислительный (информационно-вычислительный) центр (ВЦ, ИВЦ) информации, разработки технологии решение экономических и других задач производственного и научно-исследовательского характера.

Должностные обязанности:

-Выполняет работу по обеспечению механизированной и автоматизированной обработки поступающей в вычислительный (информационно вычислительный) центр (ВЦ, ИВЦ) информации, разработки технологии решения экономических других задач производственного и научно-исследовательского характера.

-Принимаем участие в проектировании системы обработки данных и систем математического обеспечения машины.

-Выполняет подготовительные операции, с осуществлением вычислительного процесса, ведёт наблюдение за работой машин.

-Составляет простые схемы технологического процесса обработки информации, алгоритмы решения задач, схемы коммутации, макеты, рабочие инструкции и необходимые пояснения к ним.

- Разрабатывают программы решения простых задач, проводит их отладку и экспериментальную проверку отдельных этапов работ.

-Выполняет работу по подготовки технических носителей информации, обеспечивающих автоматический ввод данных и вычислительную машину, по накоплению и систематизации показателей нормативного и справочного фонда, разработки форм исходящих документов, внесению необходимых изменений и своевременному корректированию рабочих программ.

-Учавствует в выполнении различных операций технологического процесса обработки информации.

-Ведёт учёт использования машинного времени, объемов выполненных работ. программирование вычислительный информация

**График работы**

Каждое утро мы должны приходить строго в 9:00. Начинаем мы с проверки системы компьютеров, так как это очень важно, если хоть один компьютер испортится, нам приходится разбираться, в чём дело и исправлять неполадки, а иногда доходит до того, что нам приходится переустанавливать Windows.

Вторым этапом является проверка, починка и чистка принтеров если хоть один принтер сломался или что то в нём испортилось нам приходилось всё исправлять, а на время починки мы подключали компьютеры этого принтера к другому, но это не рекомендуется делать так как на другом уже подключены компьютеры, после того как мы исправили сломанный принтер мы ставили всё на свои места.

Дальше по плану у нас шла уборка помещения, если там не убираться то всё покроется тонером (краской для принтера) потому что в данном помещении мы заправляем картриджи, а это не очень хорошо, можно замараться и тонер плохо отходит от схем компьютера и компьютер очень тяжело после этого чистить.

Ближе к 12:00 работы становится меньше, но мы времени не теряли и сами искали работу, один раз даже нашли не рабочий компьютер, который стоял у них для запчастей, поменяли ему блок питания, и он к нашему удивлению заработал, нас даже похвалили.

В 13:00 у рабочих начинается обед, а мы шли домой, так как наш рабочий день был до обеда.

**Архитектурное построение персональных компьютеров**

Компьютер-это многофункциональное электронное устройство, предназначенное для накопления, обработки и передач информации.

Под архитектурой персонального компьютера понимается его логическая организация, структура и ресурсы, т. е. средства вычислительной системы, которые могут быть выделены процессу обработки данных на определенный интервал времени.

В основу построения большинства компьютеров положены принципы, сформулированные Джоном фон Нейманом:

-Принцип программного управления – программа состоит из набора команд, которые выполняются процессором автоматически друг за другом в определенной последовательности;

-Принцип однородности памяти – программы и иные хранятся в одной и той же памяти; над командами можно выполнять те же действия, что и над данными;

-Принцип адресности – основная память структурно состоит из пронумерованных ячеек.

Компьютеры, построенные на этих принципах, имеют классическую архитектуру.

Архитектура компьютера определяет принцип действия, информационные связи и взаимное соединение сновных логических узлов компьютера, к которым относятся:

-центральный процессор;

-основная память;

-внешняя память;

-периферийные устройства.

Конструктивно персональные компьютеры выполнены в виде центрального системного блока, к которому через специальные разъемы присоединяются другие устройства. В состав системного блока входят все основные узлы компьютера:

-системная плата;

-блок питания;

-накопитель на жестком магнитном диске;

-накопитель на гибком магнитном диске;

-накопитель на оптическом диске;

-разъемы для дополнительных устройств.

На системной (материнской) плате в свою очередь размещаются:

-микропроцессор;

-математический сопроцессор;

-генератор тактовых импульсов;

-микросхемы памяти;

-контроллеры внешних устройств;

-звуковая и видеокарты;

-таймер.

Архитектура современных персональных компьютеров основана на магистрально-модульном принципе. Модульный принцип позволяет пользователю самому комплектовать нужную ему конфигурацию компьютера и производить при необходимости ее модернизацию. Модульная организация системы опирается на магистральный принцип обмена информацией. Все контроллеры устройств взаимодействуют с микропроцессором и оперативной памятью через системную магистраль передачи данных, называемую системной шиной. Системная шина выполняется в виде печатного мостика на материнской плате.

Микропроцессор – это центральный блок персонального компьютера, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.

Системная шина является основной интерфейсной системой компьютера, обеспечивающей сопряжение и связь всех его устройств между собой. Системная шина обеспечивает три направления передачи информации:

-между микропроцессором и основной памятью;

-между микропроцессором и портами ввода-вывода внешних устройств;

-между основной памятью и портами ввода-вывода внешних устройств.

Порты ввода-вывода всех устройств через соответствующие разъемы (слоты) подключаются к шине либо непосредственно, либо через специальные контроллеры (адаптеры).

Основная память предназначена для хранения и оперативного обмена информацией с прочими блоками компьютера.

Внешняя память используется для долговременного хранения информации, которая может быть в дальнейшем использована для решения задач. Генератор тактовых импульсов генерирует последовательность электрических символов, частота которых задает тактовую частоту компьютера. Промежуток времени между соседними импульсами определяет такт работы машины.

Источник питания – это блок, содержащий системы автономного и сетевого питания компьютера.

Таймер – это внутримашинные электронные часы, обеспечивающие автоматический съем текущего момента времени. Таймер подключается к автономному источнику питания и при отключении компьютера от сети продолжает работать.

Внешние устройства компьютера обеспечивают взаимодействие машины с окружающей средой: пользователями, объектами управления и другими компьютерами.

Основными функциональными характеристиками персонального компьютера являются:

1. производительность, быстродействие, тактовая частота. Производительность современных ЭВМ измеряют обычно в миллионах операций в секунду;
2. разрядность микропроцессора и кодовых шин интерфейса. Разрядность – это максимальное количество разрядов двоичного числа, над которым одновременно может выполняться машинная операция, в том числе и операция передачи информации; чем больше разрядность, тем, при прочих равных условиях, будет больше и производительность ПК;
3. типы системного и локальных интерфейсов. Разные типы интерфейсов обеспечивают разные скорости передачи информации между узлами машины, позволяют подключать разное количество внешних устройств и различные их виды;
4. емкость оперативной памяти. Емкость оперативной памяти измеряется обычно в Мбайтах. Многие современные прикладные программы с оперативной памятью, имеющей емкость меньше 16 Мбайт, просто не работают либо работают, но очень медленно;
5. емкость накопителя на жестких магнитных дисках (винчестера). Емкость винчестера измеряется обычно в Гбайтах;
6. тип и емкость накопителей на гибких магнитных дисках. Сейчас применяются накопители на гибких магнитных дисках, использующие дискеты диаметром 3,5 дюйма, имеющие стандартную емкость 1,44 Мб;
7. наличие, виды и емкость кэш-памяти. Кэш-память – это буферная, недоступная для пользователя быстродействующая память, автоматически используемая компьютером для ускорения операций с информацией, хранящейся в более медленно действующих запоминающих устройствах. Наличие кэш-памяти емкостью 256 Кбайт увеличивает производительность персонального компьютера примерно на 20%;
8. тип видеомонитора и видеоадаптера;
9. наличие и тип принтера;
10. наличие и тип накопителя на компакт дисках CD-ROM;
11. наличие и тип модема;
12. наличие и виды мультимедийных аудиовидео-средств;
13. имеющееся программное обеспечение и вид операционной системы;
14. аппаратная и программная совместимость с другими типами ЭВМ. Аппаратная и программная совместимость с другими типами ЭВМ означает возможность использования на компьютере, соответственно, тех же технических элементов и программного обеспечения, что и на других типах машин;
15. возможность работы в вычислительной сети;
16. возможность работы в многозадачном режиме. Многозадачный режим позволяет выполнять вычисления одновременно по нескольким программам (многопрограммный режим) или для нескольких пользователей (многопользовательский режим);
17. надежность. Надежность – это способность системы выполнять полностью и правильно все заданные ей функции;
18. стоимость;
19. габаритами вес.

**Производство и производительность**

Производство – это создание товаров и услуг. Производственный (операционный) менеджмент является деятельностью, которая относится к созданию товаров и услуг путем преобразования входов (необходимых ресурсов всех видов) в выходы (готовые товары, услуги).

Управление производством и услугами обеспечивает согласованность между операциями (процессами) и выполняет общие функции, возникающие в жизнедеятельности производственной или сервисной системы в целом.

Обычно производство ассоциируется с заводом, машинами, заготовительными, обрабатывающими и сборочными процессами. Однако с конца, 20 в. теория управления производством применяется также в сфере услуг, здравоохранении, общественном питании, индустрии развлечений и отдыха, в банковском деле, гостиничном хозяйстве, в розничной торговле, образовании, на транспорте, в государственных и региональных органах управления и др.

Термины "управление операциями" и "операционный менеджмент", "управление производством" и "производственный менеджмент" далее будем считать равнозначными и взаимозаменяемыми.

Производительность – внесистемная величина, равная отношению объема проделанной работы к времени, за которое она была совершена.

Производительность характеризует эффективность нашей работы. Для измерения производительности экономисты определяют объём товаров и услуг, создаваемых на каждую единицу затрат. Затратой считается любой ресурс, используемый в производстве. Производительность обычно измеряется количеством единиц выпускаемой продукции на одного рабочего в час.

Производительность зависит от:

- Качества трудовых ресурсов

- Качество машин и оборудований

- Эффективности использования ресурсов

- Деловой конъюктуры

Причины снижения производительности:

- Изменение рабочей силы

- Высокие затраты на энергию

- Уменьшение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР)

- Рост отраслей инфраструктуры.

**Техника безопасности на предприятии**

1. Общие требования безопасности

2. Требования безопасности перед началом работы

3. Требования безопасности во время работы

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

5. Требования безопасности по окончании работы

1. Общие требования безопасности.

1.1. Работники офиса при производстве работ согласно имеющейся квалификации обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей Инструкции.

1.2. Требования настоящей Инструкции являются обязательными для работников, невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины.

2. Требования безопасности перед началом работы.

2.1. Подготовить рабочее место для безопасной работы:

а) обеспечить наличие свободных проходов;

б) проверить устойчивость стола, стеллажа и т.п.

в) надежно установить передвижное (переносное) оборудование и инвентарь (на подставке, рабочем столе);

г) удобно и устойчиво разместить инструменты, приспособления, материалы в соответствии с частотой использования и расходования;

д) проверить внешним осмотром достаточность освещения рабочего места;

е) проверить внешним осмотром отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки, наличие и надежность заземляющих соединений. Не приступать к работе при отсутствии или ненадежности заземления;

ж) проверить исправность применяемого оборудования, инвентаря, приспособлений и инструмента.

3. Требования безопасности во время работы.

3.1. Применять необходимые для безопасной работы исправные приспособления, инструмент, специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты.

3.2. Использовать инструмент, приспособления, материалы, средства индивидуальной защиты только для тех работ, для которых они предназначены.

3.3. Выполнять только порученную работу.

3.4. Содержать рабочее место в чистоте.

3.5. Быть внимательным к выполнению своих прямых обязанностей, не отвлекаться и не отвлекать других.

3.6. Следить за достаточной освещенностью рабочего места, исправностью и чистотой светильников. Помнить, что установка и очистка светильников, смена перегоревших электроламп и ремонт электрических сетей должны производится электротехническим персоналом.

3.7. Работнику не разрешается:

а) загромождать рабочее место, проходы к нему инвентарем, посторонними предметами и т.п.,

б) прикасаться к оголенным и плохо изолированным проводам;

в) поднимать и перемещать тяжести выше установленных норм:; Для женщин – не более 7 кг.; Для мужчин – не более 30 кг.

3.8. Во время работы с использованием оборудования соблюдать требования безопасности, изложенные в эксплутационной документации заводов-изготовителей оборудования.

3.9. Оборудование, приборы, аппараты, работающие от электрической сети, включать (выключать) сухими руками. Не выдергивать за шнур вилку из розетки. При включении и выключении вилки в розетку не прикасайтесь к заземленному предмету (отопительные трубы, корпусу оборудования).

3.10. Не кладите на оборудование инструменты и инвентарь.

3.11. Вследствие того, что большая часть времени посвящена работе на компьютере, необходимо каждые два часа, отвлекаться и делать перерыв 15 минут, для снижения утомляемости общефизического характера.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

4.1. В аварийной обстановке следует оповестить об опасности окружающих людей и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

4.2. В случае возникновения возгорания или пожара, необходимо немедленно сообщить об этом в пожарную часть, окриком предупредить окружающих людей и принять меры для тушения пожара.

4.3. При травмировании, отравлении или внезапном заболевании прекратить работу и обратиться за помощью к мед. работнику, а в случае его отсутствия оказать себе или другим пострадавшим первую доврачебную медицинскую помощь и сообщить о случившемся непосредственному руководителю, далее действовать по его указанию.

4.4. В ситуациях, угрожающих жизни и здоровью; покинуть опасный участок.

5. Требования безопасности по окончании работы

5.1. Произвести уборку рабочего места.

5.2. Проверить противопожарное состояние кабинета.

5.3. Закрыть окна, свет, отключить электрические приборы, закрыть двери.

**Заключение**

Прохождение производственной практики является важным элементом учебного процесса по подготовки специалиста в области программирования.

Во время её прохождения будущий программист применяет полученные в процессе обучения знания, умения и навыки на практике.

Основными задачами производственной практики являются:

- получения практического опыта работы в качестве программист-консультанта;

- улучшения качества профессиональной подготовки;

- закрепление полученных знаний по общим и специальным дисциплинам;

- проверка умения студентов пользоваться персональным компьютером.

Широкий охват отраслей, с которыми мне пришлось сталкиваться на практике, позволил мне лучше усвоить изученный теоретический материал, полученных на занятиях в университете.

Я освоила некоторые тонкости применения ПО на практике, поняла, как работают некоторые программы, подпрограммы, которые мне были не понятны, осознала их значимость в практической деятельности.

Практическая деятельность мне помогла научиться самостоятельно решать определённый круг задач, возникающих в ходе работы программиста. В частности, я научилась составлять некоторые виды программ. В процессе прохождения практики мне пришлось столкнуться с внутренностями компьютера.

Я ещё раз убедилась, что на практике будет востребована основная часть знаний, полученных мной на занятиях. Так же большую помощь в решении поставленных задач оказала мировая сеть Интернет, в которой можно в настоящее время найти множество полезной информации в области программирования.

**Список использованной литературы**

1. Бондарев В.М., Рублинецкий В.И., Качко Е.Г. Основы программирования. — Харьков: Фолио, Ростов н/Д: Феникс, 1997.
2. Дагене В.А., Григас Г.К., Аугутис К.Ф. 100 задач по программированию. – М.: Просвещение, 1993.
3. Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования Си: Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1992.

**Размещено на Allbest.ru**