

Курсовой проект по курсам
«Архитектура компьютеров» и «Программные и аппаратные средства информатики»:
8 факультет, 1 курс, осенний семестр 2011/12 учебного года

Цель: *Самостоятельное изучение конкретных вычислительных машин, комплексов, систем и сетей с оформлением технической документации.*

Задание I. Составить схему домашнего компьютера студента со всеми внутренними и внешними (периферийными) устройствами в окружении локальных/глобальных сетей. Формат схемы — А3 (от руки) или А4 (принтер с разрешением 300 dpi). К схеме должна прилагаться иллюстрированная (рисунками, схемами, фотографиями, таблицами) пояснительная записка — подробное (≈10–15 стр.) архитектурное (с точки зрения программиста!) описание аппаратных и программных средств. В пояснительной записке необходимо проанализировать отличия аппаратных и программных средств настольной ПЭВМ от крупномасштабных серверов и рабочих станций. В качестве объекта описания также может использоваться полнофункциональный переносной компьютер: лаптоп, ноутбук, нетбук, смартфон или коммуникатор.

Студенты, не имеющие домашнего компьютера, описывают тот, на котором они реально работали: школьный, соседа, друга, на работе родителей, либо (в будущем времени!) компьютер, который хотели бы иметь. В последнем случае необходимо предоставить справки об отсутствии компьютера во всех вышеупомянутых местах :-). В любом случае полезнее описывать реальный компьютер, нежели фантазировать.

Задание II. Составить схему лабораторной вычислительной системы с пояснительной запиской о её составе и функционировании. Использовать материалы лабораторных работ 1–4, в том числе схему сети и таблицу характеристик ЭВМ, данные операционной системы (dmesg, rciconfig) и результаты рекогносцировки на местности. Необходимые сведения можно найти на дисках CD-хрестоматии, в Интернете (см., например, www.ixbt.com, www.computer.org и др.). В пояснительную записку обязательно следует включить сравнительную характеристику используемых в лаборатории версий ОС UNIX.

Введение к КП (1–2 стр.) должно содержать цели и задачи КП (на языке технических требований (заданий) в будущем времени и с оттенком долженствования: *следует, надо, ...*).

Теоретическая часть КП представляет собой *беллетристическое задание (эссе)* в форме обзора, реферата, теоретического исследования, толкового словаря терминов, биографии учёного или статьи энциклопедического характера по одному из устройств ЭВМ или о компонентах системного программного обеспечения. Задание должно быть связано с изучаемым курсом, в частности, использовать соответствующую терминологию. Примерные темы заданий приведены в текущем издании пособия по практикуму I семестра. Выбранная тема должна быть согласована с преподавателем и зафиксирована им в учётной карточке текущей успеваемости группы (кондуите).

Составляя отчёт по заданию, необходимо корректно цитировать и декларировать источники заимствований (кавычки, прямая ссылка на список использованных источников в квадратных скобках, или обороты-преамбулы типа «Как пишет Н. Вирт в своей книге „Систематическое программирование“, ...» или «... следуя К. Шеннону, будем считать ...»). За плагиатом и компиляцией не следует диссертация: преподаватель может заменить тему (задачу), дать дополнительное задание или назначить зачёт по сомнительному материалу, и, конечно же, снизить оценку.

Рекомендуемый объём отчётов по каждому из заданий КП — 10–15 страниц.

В заключении (2–3 стр.) подводятся итоги выполнения заданий КП, сдачи зачетов и самостоятельной работы, делаются выводы: *сделано, получено, разработано, изучено, освоено* и т.п.

Схемы сети или компьютера можно сделать в какой-либо системе иллюстративной графики (MS Visio, Corel Draw!, GnomeDia и т. д.) или в чертёжно-графической системе (AutoCAD, Kredo), набрать вручную в формате PostScript или выполнить от руки, если нет навыков работы в таких системах. Однако, не стоит тратить много времени на изготовление такой схемы!

Оценка за каждое задание выставляется по итогам проверки и защиты с учётом сроков фактического выполнения. Сроки сдачи устанавливаются после изложения на лекциях соответствующего материала. Оценка за проект в целом определяется как средняя по всем пяти заданиям также с учётом времени сдачи. Оценка выставляется в зачётку и в ведомость одновременно только после представления полного отчёта по КП в скоросшивателе или депонирования электронного документа. Споры по оцениванию КП разрешаются комиссией с участием лектора курса в соответствии с действующей инструкцией об оценке знаний.