



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ” – ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

КАТЕДРА “ОБЩЕСТВЕНОЗДРАВНИ НАУКИ”

КУРСОВА ЗАДАЧА

НА

ИМЕ ПРЕЗИМЕ ФАМИЛИЯ

**МАГИСТЪРСКА ПРОГРАМА ПО
“ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВЕН МЕНИДЖМЪНТ”
► ЗАДОЧНО (ДИСТАНЦИОННО) ОБУЧЕНИЕ ◀**

Фак. № xxxxxx

УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА:

**„КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО НА
ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО”**

ТЕМА:

„КОМПЮТЪРНИ АРХИТЕКТУРИ И ПРОГРАМНО ОСИГУРЯВАНЕ”

(ПРИМЕР НА КУРСОВА ЗАДАЧА РАЗРАБОТЕНА ОТ СТУДЕНТИ)

**ГР. ПЛЕВЕН
20xx ГОД.**

I. Маркетингово проучване и подбор на основни блокове и параметри в архитектурата на персонален компютър:

Говорейки за офис най-често свързваме употребата на компютъра със счетоводни програми, електронни таблици, бази данни, текстообработващи програми, интернет браузъри и електронна поща. Всички тези приложения са сравнително леки за изпълнение от компютъра и не изискват голяма по обем оперативна памет, мощен процесор или видео карта. Все пак имайки предвид, че изискванията към хардуер непрестанно се повишават с новите операционни системи и приложен софтуер е добре при избора на конфигурация да има известен запас по отношение на общата производителност.

1. Процесор – ATHLON64 4850E + X2 AM2 BOX

Избраният процесор е сравнително нов в листата от предлаганите от АМД процесори и притежава характеристики оптимални за офис компютър.

На първо място несъмнено производителността на подобен двуйдрен процесор е повече от достатъчна за горе споменатите приложения, но имайки предвид вероятността за едновременно използване на повече програми (антивирусна програма + защитна стена, скайп , приложения от офис пакет и др.), както и комфорта при работа с по-мощен процесор считам, че избора е удачен. Самият процесор е изработен по 65 нанометрова технология, което го прави енергийно ефективен и респективно студен (само 45 вата консумирана мощност). Това от своя страна намалява, както изискванията за охлаждане на процесора, така и шума генериран от самото охлаждане (радиатор + вентилатор), което пък е много важно за средата на работа в един офис. Наименованието BOX в номенклатурата означава, че процесора е снабден и с охлаждане от производителя. Изборът на процесор беше сериозно повлиян и от цената на крайната конфигурация. Компютър с аналогична производителност на базата на Интел процесор би бил по-скъп с около 10-20%.

2. Дъно – GIGABYTE GA-MA78G-DS3H AM2 +

Посоченото дъно е с подходящ сокет за избрания процесор и има редица вградени устройства, което намалява цената на конфигурацията като цяло. Самото дъно е на базата на нов чипсет 780G, което пък го прави подходящо за последващ ъпгрейд, както на процесор, така и на оперативна памет. Дъното има вградена видеокарта с параметри напълно достатъчни за офис работа, но също и слот за външна такава, което отново намалява общата стойност и го прави гъвкаво за ъпгрейд. Сред вградените устройства са: мрежова карта, звукова карта, райд контролер, 1394 контролер.

3. Оперативна памет – 2 x 1GB DDR 2/800

За разлика от съвременните компютърни игри или приложения като фотошоп например, офис приложенията не изискват значителен обем оперативна памет. Избора на памет на 2 отделни Модула се определя от факта, че дъното може да работи в двуканален режим, увеличавайки почти двойно пропускателната способност на оперативната памет. Работната честота на паметта е 800MHz.

4. Твърд диск – 500GB 7200 SEAGATE 32MB SATA2

Посоченият диск е с капацитет голям дори за съвременните представи. Изборът може да се аргументира с това, че съотношението при него на цена за мегабайт е най-ниско. Таблицата по-долу го илюстрира.

Капацитет на диска (GB)	Цена на мегабайт (лв.)
500	0,214
400	0,25
320	0,312
250	0,324

Въпреки, че разликите така не изглеждат големи се получава разлика от едва 6 лева между 400 и 500 гигабайтовия хард диск. Важно е да се отбележи, че диска е снабден с 32 мегабайтов кеш (буфер), което увеличава бързодействието на твърдия диск. Скоростта на харда се определя и от вида интерфейс между него и дънната платка в случая SATA2. За момента това е най-бързия интерфейс на пазара – 3 GB/s, като изключим екзотични оптични интерфейси използвани при солид стейт дискове. В случай, че данните съхранявани на твърдия диск са особено важни е необходимо да се изгради огледален RAID масив едновременно запис на 2 физически отделни диска. Така при повреда на единия твърд диск и загуба на информация, ще може да се използва копието на данните от другия. 7200 са оборотите, с които се въртят плочите в твърдия диск, което за момента се е превърнало в стандарт. По-бавни са например дисковете използвани в лаптопите 5400. Избора на марка на диска SEAGATE се определя от това, че фирмата прави тихи и студени дискове отличаващи се с малко откази и повреди и 5 години гаранция.

5. Оптични дискове – DVD RW SAMSUNG SH-S223 SATA

Подобно на флопи дисковите устройства, оптичните също все повече губят популярност благодарение на разпространението на флаш паметите. Все пак все още голяма част от дистрибуциите на инсталационните програми използват за носител оптични дискове. Възможността за запис на диск пък позволява регулярното архивиране на данни или дори на цял дял от твърдия диск. Избраното устройство позволява четене и запис на DVD дискове с капацитет от 4,7GB за еднослойни и 8,4GB за двуслойни дискове.

6. Кутия за компютър – JNC RGA304D 350W FORTRON

Компютърната кутия е окомплектована с много важен за безпроблемната работа на конфигурацията модул захранването. В случая кутията идва с такова на фирмата Фортрон. Това са захранвания с добри параметри по отношение на стабилност и филтрация на напреженията. Характерно за по-новите такива захранвания, е че притежават и куплунг за захранване на SATA дискове. По отношение на въздушния поток, който трябва да се осигури в кутията за правилното охлаждане на компонентите на конфигурацията трябва да се спомене отново както хладните процесор и твърд диск, така и липсата на външна видеокарта, т.е. 12 сантиметровия, с който е снабдено захранването е напълно достатъчен за извеждане на загретия въздух навън от кутията.

Кутията разполага с изводи за USB и аудио входове/изходи на предния панел.

7. Видеокарта интегрирана HD 3200

Въпреки, че е интегрирана на дъното, посочената видеокарта е с възможности, далеч надхвърлящи изискванията за офис приложения предимно двуизмерна графика / за разлика от игрите, където е триизмерна/.

При възникване на необходимост все пак лесно може да се направи ъпгрейд поради наличие на PCI Express слот. Може да се отбележи също, че видеокартата поддържа DirectX 10, което е важно при използване на Windows Vista като операционна система.

8. Монитор - 21.5" LCD BENQ T2200HDA

Да се направи обоснован избор на конкретен монитор е особено трудно в момента и това се дължи основно на факта, че LCD матриците на повечето модели почти не се различават. Посоченият монитор притежава не само внушителен размер на екрана, но и адекватна резолюция 1920x1080. Единствената причина за избор на такъв монитор е цената му – с едва 30 лева по-скъп от 19 монитора. Все пак не рядко пространството в офиса е ограничено и тогава като алтернатива може да се избере 19" LCD Philips 190VW9FB с резолюция 1440x900. Основно в избора на втория монитор е качеството, с което се отличават продуктите на фирмата.

9. Средства за комуникация вграден LAN контролер

В момента Интернет връзката и споделянето на ресурси (принтери, скенери, файлове и дисково пространство) са задължителни за всеки офис. Използването на мрежова карта изисква предварително полагане на мрежов кабел (за разлика от wireless карта) и суич/рутер, но притежава редица предимства по-висока скорост до 1Gb/s; по-добра сигурност в момента wireless мрежите подлежат на хакерски атаки от всеки в достатъчна близост; по-добра стабилност, по-малко се влияят от смущения и гръмотевици (при екраниран кабел).

10. Други устройства клавиатура, мишка, UPS, Card reader, комбинирано печатащо, сканиращо, копиращо устройство с факс

Изборът на клавиатура и мишка е много субективен и зависи много, както от предпочитанията на потребителя, така и от задачите, които ще се изпълняват. При натоварена работа с клавиатура (набиране на дълги текстове) са подходящи ергономични клавиатури при използване, на които се постига по-голяма скорост и се натоварват по-малко ръцете. При работа предимно с мишка добра идея е тя да бъде лазерна заради по-прецизното ѝ действие.

UPS-а е устройство, името на което означава: Непрекъсваемо (аварийно) хранване. Служи при кратковременно отпадане на хранването или резки пикове в стойностите му да осигури нормално напрежение към компютъра, а при по-продължително да даде възможност на потребителя да съхрани информацията си и да изключи системата. С

възможност да осигури 10-15 мин. автономна работа на компютъра е следния UPS – iGUARD UPS – 800 VA + mangmt. Характерно е за него, че при спадане заряда на акумулатора по време на аварийна ситуация до предварително зададено ниво (10 % например) автоматично изключва компютъра без намеса на потребителя.

Четеца на карти е полезен в редица случаи, но специално за офис намира приложение при използване на електронен подпис.

Все още голяма част от документите в един офис се съхраняват и обменят на хартиен носител. Използването на комбинирано устройство, което работи като принтер и скенер и самостоятелно като копир и факс е изключително добро. При малко натоварване може да бъде мастилено струйно поради ниската цена на устройството и възможност за цъстен печат, а при голямо натоварване трябва да е лазерно заради ефтиния консуматив (тонер). Лидер сред производителите несъмнено е Hewlett Packard.

Биха могли да се добавят тонколонки за компютър, web камера и др.

При сравняване на цените за крайни потребители на различни фирми за град Враца, най-ниски такива предлагаша ЕРА Компютър ООД. По-долу са дадени цените на отделните компоненти.

Компонент	Цена в лв. (с ДДС)
1. ATHLON64 4850E + X2 AM2 BOX	112,75
2. GIGABYTE GA-MA78G-DS3H AM2 +	160,00
3. 1GB DDR2/800 ELIXIR (x2)	16,85
4. 500GB 7200 SEAGATE 32MB SATA2	106,25
5. DVD RW SAMSUNG SH-S223 SATA	30,20
6. JNC RGA304D 350W FORTRON	68,17
7. 21.5'' LCD BENQ T2200HDA	293,14
8. Benq Multimedia keyboard+mouse i350	26,40
9. iGUARD UPS – 800 VA + mangmt	97,72

II. Инсталирана операционна система:

- 2.1.
- 2.2.
- 2.3.
- 2.4.
- 2.5.
- 2.6.
- 2.7.

(За всяка от посочените подточки във втори раздел, следва да се направи кратко изложение, съгласно заданието за курсова задача. Изложението е в свободна форма, базира се на пособието и практическите занятия, и отразява виждането на обучаемите по отделните въпроси)