



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ„ 2007-2013



Европейски социален фонд

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА  
Схема BG051PO001-4.3.04 „Развитие на електронни форми  
на дистанционно обучение в системата на висшето образование„

# **МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН** **ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**ГЕОРГИ ЦАНЕВ**

## **КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИЕТО**

**ПЪРВО ИЗДАНИЕ**

**ПЛЕВЕН  
2013**

*Настоящото пособие е предназначено за студенти в дистанционна форма на образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт“. То може да се използва и за задълбочаване на подготовката от студенти в друга образователна степен или от потребители, които искат да повишат квалификацията си в областта на компютърните технологии. Материалът, включен в пособието третира различни въпроси от компютърните технологии. Накратко са разгледани елементи от теорията на информацията, телемедицината, телемониторинга и електронното здравеопазване. Място в пособието намират компютърните архитектури и елементите от тях, които имат значение при избора на компютър. В отделна глава е разгледано програмното осигуряване, като е обърнато внимание на разновидностите на софтуера, компютърните вируси и средствата за защита на информацията. Накратко са коментирани операционните системи, техните функции, изискванията и разновидностите им в РС компютрите. Просторно място е отделено на компютърните мрежи като са разгледани тяхната същност и елементи, видовете мрежи, структурата и организацията им и способите за осигуряване на Интернет свързаност. Отделно внимание се обръща и на някои технологии за отдалечено използване и управление на компютри в условията на компютърните мрежи.*

*От автора*

Всички права запазени, също и тези за фотомеханични копия и размножаване на електронни медии. Нито една част от тази книга, текст, фигури или схеми не могат да бъдат размножавани или предавани под никаква форма или начин без писменото разрешение на автора на това издание.

© Георги Цанев автор, 2013

© Издателски център МУ – Плевен, 2013

© Печатница ЕА, Плевен, 2013

ISBN 978-954-756-132-8

## СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Глава 1.</i>	<b>Информация, информатика и средства за обработка</b> . . . . .	7
	Същност и определение за информацията . . . . .	7
	Обмен на информация . . . . .	10
	Характеристики, изисквания и видове информация . . . . .	11
	Представяне на информацията . . . . .	14
	Средства за обработка на информацията . . . . .	18
	Информатиката като наука . . . . .	24
	Информатика и телемедицина . . . . .	27
	Информатика и електронно здравеопазване . . . . .	31
<i>Глава 2.</i>	<b>Представяне на информацията в компютрите</b> . . . . .	36
	Бройни системи . . . . .	37
	Потребителско ниво на представяне на информацията . . . . .	39
	Особеностите в използване на десетичните числа . . . . .	43
	Вътрешно представяне на информацията . . . . .	47
	Логическа променлива и логически функции . . . . .	49
	Единици за измерване на информация в компютрите . . . . .	52
	Кодиране на двоичната информация . . . . .	55
	Кратни единици за измерване на двоична информация . . . . .	60



	Сервизно ниво на представяне на информацията . . . . .	61
<i>Глава 3.</i>	<b>Архитектура на компютрите – основни блокове .</b>	<b>65</b>
	Принципи за архитектурата на компютрите . . . . .	65
	Основни концепции при персоналните компютри . .	69
	Функционалната схема на компютър . . . . .	72
	Класификация на компютрите по предназначение . .	76
	Класификация на компютрите по търговска марка . .	80
	Параметри за избор на персонален компютър . . . . .	86
<i>Глава 4.</i>	<b>Програмно осигурявана на компютрите . . . . .</b>	<b>97</b>
	Обща класификация на програмното осигуряване . .	97
	Компютърни вируси . . . . .	102
	Същност и състав на операционните системи . . . . .	107
	Видове операционни системи . . . . .	109
	Версии на операционните системи на Microsoft . . .	112
	Особености в Windows XP и следващите версии . . .	116
<i>Глава 5.</i>	<b>Компютърни мрежи – същност, елементи. . . . .</b>	<b>120</b>
	Компютърна мрежа . . . . .	120
	Локални мрежи от тип Ethernet . . . . .	123
	Локални мрежи от тип Wireless . . . . .	125
	Основни понятия в компютърните мрежи . . . . .	129
	Начин и компоненти при свързване на мрежите . . .	134
	Мрежова (LAN) карта . . . . .	138
	Други устройства в компютърните мрежи . . . . .	145
	MAN, WAN и GAN мрежи . . . . .	147

---

<i>Глава 6.</i>	<b>Видове мрежи, способности за Интернет свързаност..</b>	150
	Разпределени и централизирани мрежи . . . . .	150
	Виртуални частни и локални мрежи . . . . .	153
	Скорости на обмен в Интернет . . . . .	155
	Способи за кабелна Интернет доставка . . . . .	159
	Способи за безжична Интернет доставка . . . . .	166
<i>Глава 7.</i>	<b>Структура и организация на мрежите.....</b>	179
	Структура на мрежите. . . . .	179
	Основни класове мрежи . . . . .	182
	Основни класове адреси . . . . .	184
	Конфигуриране на мрежите . . . . .	189
	Логически адреси в Интернет . . . . .	196
<i>Глава 8.</i>	<b>Услуги на компютърните мрежи.....</b>	205
	Услуги използвани в локалните мрежи. . . . .	205
	Услуги използвани в Интернет мрежите . . . . .	215
	Електронна поща (E-mail). . . . .	220
	Препоръки за работа с електронни пощи . . . . .	228
	Изпращане на големи по обем файлове . . . . .	235
<i>Глава 9.</i>	<b>Дистанционно управление на компютри в мрежа.....</b>	238
	RDC услуга на операционна система Windows . . . .	239
	Услуга Team Viewer в Интернет . . . . .	243
	Режими за използване на TeamViewer . . . . .	248

