

**Разпределение на учебното съдържание по часове,  
при работа с учебното помагало „Информатика с Imagine”**

Час	Урок	Подзаглавие	Команди и операции
1.	Урок 1 Imagine		FD, BK, LT, RT, CS. CLEAN, PU, PD, PE
2.	Урок 2 Повторения		REPEAT, FILL
3.	Урок 3 Композиции	Характеристики на молива на костенурката	SETPC, ANY, SETPW, POINT
4.	Урок 4 Упражнение		
5.	Урок 5 Обект Бутон		
6.	Урок 6 Проект: Лабиринт		HOME, SETFC, WAIT
7.	Урок 7 Проект: Лабиринт – продължение	Условен оператор	DOTCOLOR, IF, IFELSE
8.	Урок 8 Проект: Познай числото	Променливи, текстово каре	RANDOM, MAKE, SETVALUE
9.	Урок 9 Проект: Намери сбора		HT, ST, VALUE
10.	Урок 10 Проект: Намери разликата		
11.	Контролно № 1		
12.	Урок 11 Проект: Национални флагове	Образ на костенурката като изображение, събитие	
13.	Урок 12 Проект: Национални флагове - продължение	Събития на костенурката	SHAPESCALE, SETSHAPESCALE, SAY, SETVOICE
14.	Урок 13 Проект: Столици	Образ на костенурката като текст	LABEL, ASK, ALL
15.	Контролно № 2		
16.	Урок 14 Проект: Оцвети държавите	Образ на костенурката като чертеж	SETPOS, MOUSEPOS
17.	Урок 15 Проект: Конструктор		STAMP, RUN CHOOSE, LET, POS
18.	Урок 16 Проект: Синоптична прогноза	Създаване на костенурки копия	CLONE, ERASEOBJECT, MYNAME
19.	Урок 17 Проект: Синоптична прогноза - продължение	Създаване на нови костенурки	NEW
20.	Контролно № 3		
21.	Урок 18 Извличане на елементи от думи и списъци		FIRST, LAST, BF, BL, SHOW, ITEM, COUNT
22.	Урок 19 Принадлежност към думи и списъци	Процедура	MEMBER, MEMBER?, TO, END, REPC
23.	Урок 20 Проект: От кирилица на латиница		REPLACE
24.	Урок 21 Проект: Липсваща буква		PICK

25. Контролно № 4		
26. Урок 22 Конструирание на думи и списъци		WORD, LIST, SE, PRINT
27. Урок 23 Проект: Пословици		BUTMEMBER
28. Урок 24 Проект: Множествено число в английския език		STOP
29. Контролно № 5		
30. Урок 25 Проект: Бесеница	Анимация	SETFRAMEITEM, FRAMEITEM
31. Урок 25 Проект: Бесеница		
32. Урок 26 Проект: Брой бързо		FOREVER, STOPALL, TIME, EMPTY?
33. Урок 26 Проект: Брой бързо		
34. Урок 27 Проект: Кое е най...?		WHILE, XCOR
35. Контролно № 6		
36. Урок 28 Процедура с вход		
37. Урок 29 Рекурсия		
38. Урок 30 Фрактали		
39. Урок 31 Проект: Думи-палиндроми	Процедура-операция	OUTPUT
40. Урок 32 Проект: Ден от годината		
41. Урок 33 Проект: Изписване на числа с думи		CASE
42. Контролно № 7		
43. Урок 34 Курсов проект		
44. Урок 34 Курсов проект		
45. Урок 34 Курсов проект		

\* Уроците от номер 28 до 33 могат да бъдат прескочени при недостиг на учебно време или необходимост от повече часове за работа по курсови проекти.

### Контролно № 1

1. Създайте проект, в който потребителят решава задача от вида  $A + B$ , където  $A$  е цяло число в интервала от 10 до 50,  $B$  е число, което е с 5 по-голямо от  $A$ .
2. Създайте проект, в който потребителят решава задача от вида  $A - B$ , където  $B$  е цяло число в интервала от 5 до 20,  $A$  е число, което е двойно по-голямо от  $B$ .
3. Създайте проект, в който потребителят решава задача от вида  $A : B$ , където  $B$  е цяло число в интервала от 1 до 20,  $A$  е число, което се дели целочислено на  $B$ .
4. Създайте проект, в който потребителят решава задача от вида  $A \times B$ , където  $A$  и  $B$  са цели числа в интервала от 1 до 10.

## Контролно № 2

1. Създайте проект с картата на Балканския полуостров, имената на държавите Турция, Румъния, България и Македония около нея, които потребителят трябва да постави на съответните места. Ако името е поставено на правилното място, то остава там, а в противен случай се връща на първоначалното си място.
2. Създайте проект с картата на Балканския полуостров, имената на държавите Гърция, Сърбия, България и Турция около нея, които потребителят трябва да постави на съответните места. Ако името е поставено на правилното място, то остава там, а в противен случай се връща на първоначалното си място.
3. Създайте проект с административна карта на България, имената на областите Бургас, Русе, Благоевград и Варна около нея, които потребителят трябва да постави на съответните места. Ако името е поставено на правилното място, то остава там, а в противен случай се връща на първоначалното си място.
4. Създайте проект с административна карта на България, имената на областите София-град, Видин, Враца и Шумен около нея, които потребителят трябва да постави на съответните места. Ако името е поставено на правилното място, то остава там, а в противен случай се връща на първоначалното си място.

## Контролно № 3

1. Създайте проект с картата на Европа, текстово каре и бутон с надпис Държава, при чиито избор се създава костенурка, която може да се влачи с мишката, а нейн образ е текста, въведен в текстовото каре.
2. Създайте проект с картата на Европа, текстово каре и бутон с надпис Столица, при чиито избор се създава костенурка, която може да се влачи с мишката, а нейн образ е текста, въведен в текстовото каре.
3. Създайте проект с картата на Балканския полуостров, текстово каре и бутон с надпис Столица, при чиито избор се създава костенурка, която може да се влачи с мишката, а нейн образ е текста, въведен в текстовото каре.
4. Създайте проект с картата на Балканския полуостров, текстово каре и бутон с надпис Държава, при чиито избор се създава костенурка, която може да се влачи с мишката, а нейн образ е текста, въведен в текстовото каре.

## Контролно № 4

1. Създайте проект, който да отпечата име на месец, кодирано като се използва шифъра на Юлий Цезар с изместване на една буква напред, т.е. всяка буква се заменя със следваща в азбука, а последната – с първата. Потребителят трябва да отгатне кодираната дума, като при успех се изписва текста „Позна!”, а в противен случай – „Опитай пак!”.
2. Създайте проект, който да отпечата име на ден от седмицата, кодирано като се използва шифъра на Юлий Цезар с изместване на една буква назад, т.е. всяка буква се заменя с предишната в азбуката, а първата с последната. Потребителят трябва да отгатне кодираната дума, като при успех се изписва текста „Позна!”, а в противен случай – „Опитай пак!”.
3. Създайте проект, който да отпечата име на месец, кодирано като се използва шифъра на Юлий Цезар с изместване на две букви назад, т.е. всяка буква се заменя с буквата преди предишната в азбуката, а първите две с последните две от азбуката. Потребителят трябва да отгатне кодираната дума, като при успех се изписва текста „Позна!”, а в противен случай – „Опитай пак!”.
4. Създайте проект, който да отпечата име на ден от седмицата, кодирано като се използва шифъра на Юлий Цезар с изместване на две букви напред, т.е. всяка буква се заменя с буквата след следващата в азбуката, а последните две с първите две от

азбуката. Потребителят трябва да отгатне кодираната дума, като при успех да се изпише текста „Позна!”, а в противен случай – „Опитай пак!”.

### **Контролно № 5**

1. Създайте проект за отгатване на липсваща буква от дума, която не е нито първа, нито последна в думата. Липсващата буква е представена със звездичка в думата.
2. Създайте проект за откриване на грешна буква в дума. Потребителят трябва да въведе вярната буква.
3. Създайте проект за разпознаване име на държава, което е представено с разменени първа и последна буква.
4. Създайте проект за разпознаване име на град в България, представено само с неговите първи три букви.

### **Контролно № 6**

1. Създайте проект с космически фон, в който летят случаен брой астероиди от 1 до 10. Задачата на потребителят е да въведе броя на астероидите в текстово каре за 5 секунди. Ако не успее броя на астероидите се променя. При успех астероидите спират своето движение.
2. Създайте проект с космически фон, в чийто долен край се вижда земята. От горния край започват да падат случаен брой астероиди от 1 до 7. Задачата на потребителят е да въведе техния брой в текстово каре, преди те да са стигнали земята. Ако той успее астероидите изчезват, а в противен случай се удрят в земята и остават там.
3. Създайте проект с фон небе, в което летят случаен брой птици от 5 до 15. Задачата на потребителят е да въведе техния брой в текстово каре за 5 секунди. Ако не успее броя на птиците се променя. При успех птиците спират своето движение.
4. Създайте проект с фон небе, в което летят случаен брой птици от 1 до 10 от левия край към десния. Задачата на потребителят е да въведе техния брой в текстово каре преди птиците да са стигнали десния край. Ако не успее се отчита една наказателна точка, броя на птиците се променя и те отново политат от левия край към десния. При успех птиците изчезват.

### **Контролно № 7**

1. Създайте рекурсивна процедура-операция, която да брои броя на гласните в дума.
2. Създайте рекурсивна процедура-операция, която да брои броя на съгласните в дума.
3. Създайте рекурсивна процедура-операция, която да определя дали подадено като вход число е четно или нечетно.
4. Създайте рекурсивна процедура-операция, която да определя дали подаденото като вход число се дели на 5.