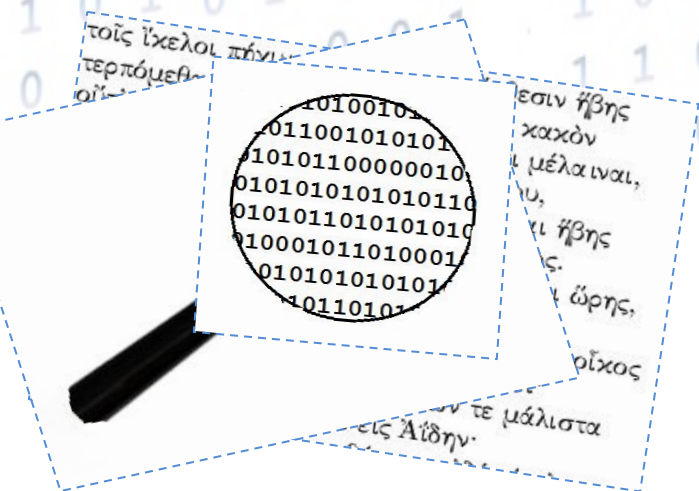


Министерство образования и науки Республики Дагестан
Республиканский конкурс исследовательских проектов младших школьников
«Первоцвет»

«Компьютер и мы» - секция

"Я люблю ~~шкодить~~,
или код на котором говорят"



**Выполнил: Казаков Солтан,
ученик 4^а класса**

**МКОУ «ст. Карланиуртовская СОШ»
Хасавюртовского района**

**Руководитель: Казаков Юсуп Солтанович,
учитель информатики**

**МКОУ «ст. Карланиуртовская СОШ»
Хасавюртовского района**

ст. Карланиурт

2017

Актуальность данной темы заключается в том, что информационные технологии (ИТ) вошли практически во все сферы нашей жизни. Они делают мир, в котором мы живем, удобнее и безопаснее, но самое главное, помогают справляться с любыми задачами гораздо быстрее. В связи с этим высока престижность ИТ-профессий, которые уже сегодня вошли в число наиболее востребованных.

Объектом моего исследования являются ГРИС – графические исполнители.

Цель моей работы – изучение ГРИС на конкретных примерах.

Задачи:

- изучить литературу по вопросу создания кодов, программ;
- знакомство с системами команд исполнителей: Паркетчик, Стрелочка, Карандаш и другие;
- пройти тренажеры в Часе Кода 2016.



◆ **"Паркетчик" - это идеальный бездумный исполнитель**

Паркетчик умеет:

1. Перемещаться по клеточному полю.
2. Распознавать цвет плитки.
3. Убирать и ставить плитки.
4. Распознавать наличие стен в соседних клетках.
5. Выполнять несложные математические действия с целыми числами.

Если не сказано, где находится паркетчик, то он находится в левом нижнем углу.

◆ **Исполнитель «Стрелочка» имеет такие СКИ (Система команд исполнителя)**

Шаг

Поворот (Поворот против часовой стрелки на 90 градусов)

Прыжок

◆ **Исполнитель "Карандаш" - это бездумный исполнитель, который по составленному алгоритму создает рисунки методом рисования линий.**

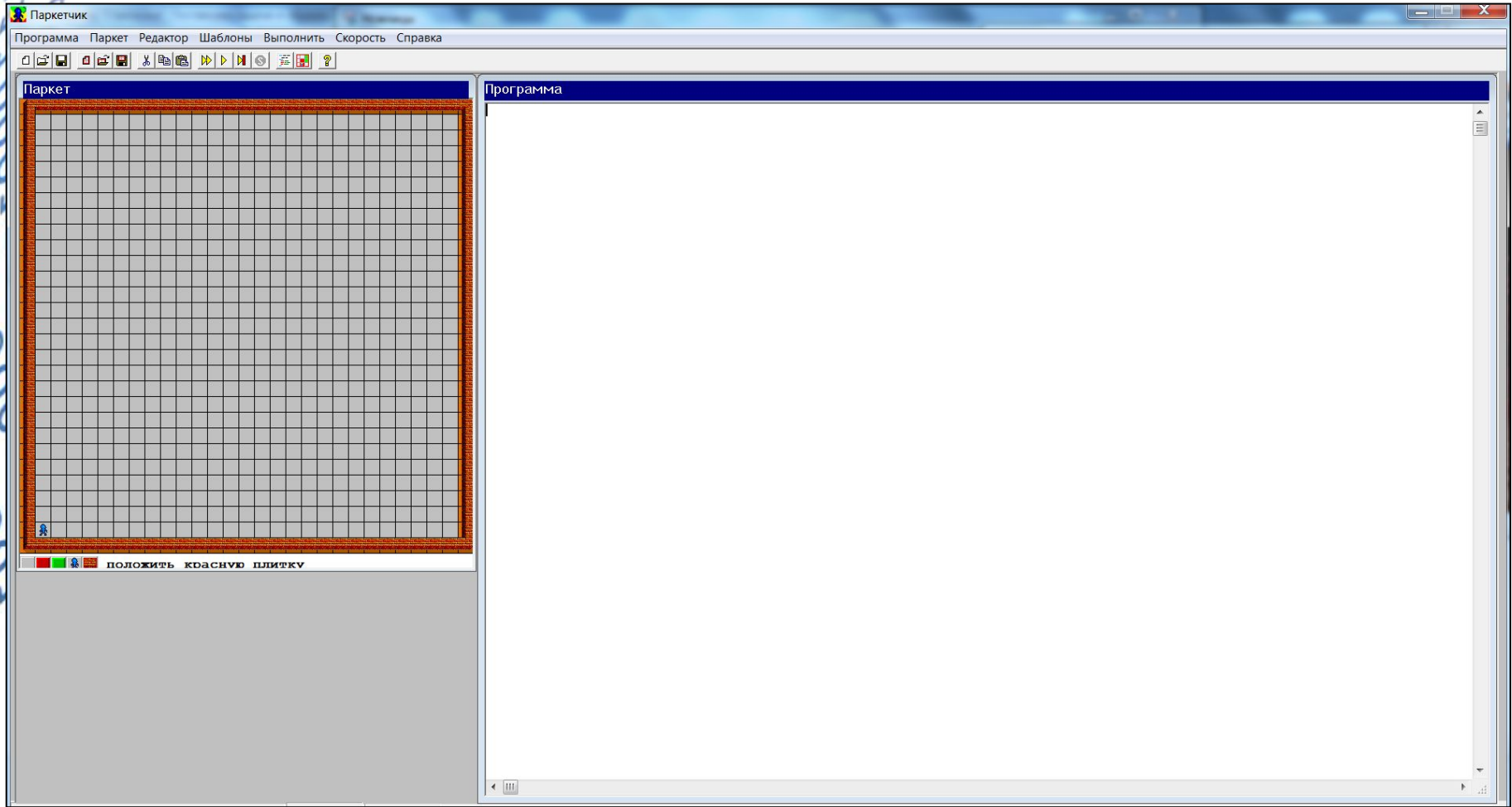
Исполнитель рисует заданные алгоритмы на поле 20x20 клеток. Он умеет рисовать горизонтальные и вертикальные линии и линии под углом в 45°.

Во время работы с программой у учащихся формируются:

- умения по использованию устройств ввода;
- представление о меню и работе с ним;
- навыки по составлению простейших алгоритмов для бездумного исполнителя.

Исполнитель позволяет:

- используя команды Исполнителя нарисовать любой рисунок;
- создать и записать в библиотеку новую задачу.



- Система команд
 - ШАГ F2
 - ПРЫЖОК F3
 - ПОВОРОТ F4
- Процедуры
 - ОПИСАНИЕ F5
 - ВЫЗОВ F6
- Управляющие структуры
 - ВЕТВЛЕНИЕ F7
 - ЦИКЛ F8

АЛГОРИТМ ПУТЬ_0
Дано: Исполнитель в т.А
Надо: Воспроизвести образец
НАЧ
КОН

Алгоритм редактируется добавлением и удалением команд и управляющих структур целиком

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	A →											
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												


Всего в алгоритме:

Управление командами

↑ ↓ ← → ↙ ↘ ↗ ↖ / \ ×

U D L R LD LU RU RD A B ×

Работа с программой

 Создать рисунок

Программа

Начало (begin)
Конец (end)

Результат

19																			
18																			
17																			
16																			
15																			
14																			
13																			
12																			
11																			
10																			
9																			
8																			
7																			
6																			
5																			
4																			
3																			
2																			
1																			

Пройди один или несколько тренажеров на выбор:

Художник

для учеников 1-4 класса



Искатель сокровищ очень любит драгоценности! Помоги собрать их все, нарисовав каждую при помощи кода.

Пройти тренажер

Художник

для учеников 5-7 класса



Искатель сокровищ очень любит драгоценности! Помоги собрать их все, нарисовав каждую при помощи кода.

Пройти тренажер

Лабиринт

для учеников 8-11 класса



Искатель сокровищ путешествует по подземелью в поисках сокровищ. Помоги ему собрать их все!

Пройти тренажер



Я прошел Час кода

Команды

Лимит команд: 4

шагнуть вперед

повернуть **налево** ↶

повернуть **направо** ↷

взять кристалл

повторить **4** раз

выполнить

При запуске

повторить **4** раз

выполнить

шагнуть вперед

взять кристалл



Запустить

Преобразование текстовой информации

*Оперативная
память*

00111100

01101101

11011001

10111001



Вывод на экран

>

m

Щ

№

Таблица кодировки

Таблица кодировки – это таблица, в которой всем символам компьютерного алфавита поставлены в соответствие порядковые номера (коды)

Международным стандартом для ПК считается таблица **ASCII** –

American Standard Code for Information Interchange (Американский стандартный код для информационного обмена)

Таблица кодировки ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	.	p	А	Р	а	В	С	Д	Е	Ё
1	☺	▲	!	1	А	О	а	q	Б	С	б	⋯	⌈	⌋	Р	ё
2	☹	▼	?	2	В	О	в	r	В	Т	в	⋮	⌋	⌋	С	ё
3	☹	↕	⋮	3	Г	О	г	s	Г	У	г	⋮	⌋	⌋	Т	ё
4	♠	⏪	⋮	4	Д	О	д	t	Д	Ф	д	⋮	⌋	⌋	Ф	ё
5	♣	⏩	⋮	5	Е	О	е	u	Е	Х	е	⋮	⌋	⌋	Х	ё
6	♠	⏪	⋮	6	Ж	О	ж	v	Ж	Ц	ж	⋮	⌋	⌋	Ц	ё
7	♣	⏩	⋮	7	З	О	з	w	З	Ч	з	⋮	⌋	⌋	Ч	ё
8	♠	⏪	⋮	8	И	О	и	x	И	Ш	и	⋮	⌋	⌋	Ш	ё
9	♣	⏩	⋮	9	Й	О	й	y	Й	Щ	й	⋮	⌋	⌋	Щ	ё
A	♠	⏪	⋮	A <td>К</td> <td>О</td> <td>к</td> <td>{</td> <td>К</td> <td>Ъ</td> <td>к</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Ъ</td> <td>ё</td>	К	О	к	{	К	Ъ	к	⋮	⌋	⌋	Ъ	ё
B	♣	⏩	⋮	B <td>Л</td> <td>О</td> <td>л</td> <td> </td> <td>Л</td> <td>Ы</td> <td>л</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Ы</td> <td>ё</td>	Л	О	л		Л	Ы	л	⋮	⌋	⌋	Ы	ё
C	♠	⏪	⋮	C <td>М</td> <td>О</td> <td>м</td> <td>~</td> <td>М</td> <td>Ь</td> <td>м</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Ь</td> <td>ё</td>	М	О	м	~	М	Ь	м	⋮	⌋	⌋	Ь	ё
D	♣	⏩	⋮	D <td>Н</td> <td>О</td> <td>н</td> <td>}</td> <td>Н</td> <td>Э</td> <td>н</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Э</td> <td>ё</td>	Н	О	н	}	Н	Э	н	⋮	⌋	⌋	Э	ё
E	♠	⏪	⋮	E <td>О</td> <td>О</td> <td>о</td> <td>⏪</td> <td>О</td> <td>Ю</td> <td>о</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Ю</td> <td>ё</td>	О	О	о	⏪	О	Ю	о	⋮	⌋	⌋	Ю	ё
F	♣	⏩	⋮	F <td>П</td> <td>О</td> <td>п</td> <td>⏩</td> <td>П</td> <td>Я</td> <td>п</td> <td>⋮</td> <td>⌋</td> <td>⌋</td> <td>Я</td> <td>ё</td>	П	О	п	⏩	П	Я	п	⋮	⌋	⌋	Я	ё

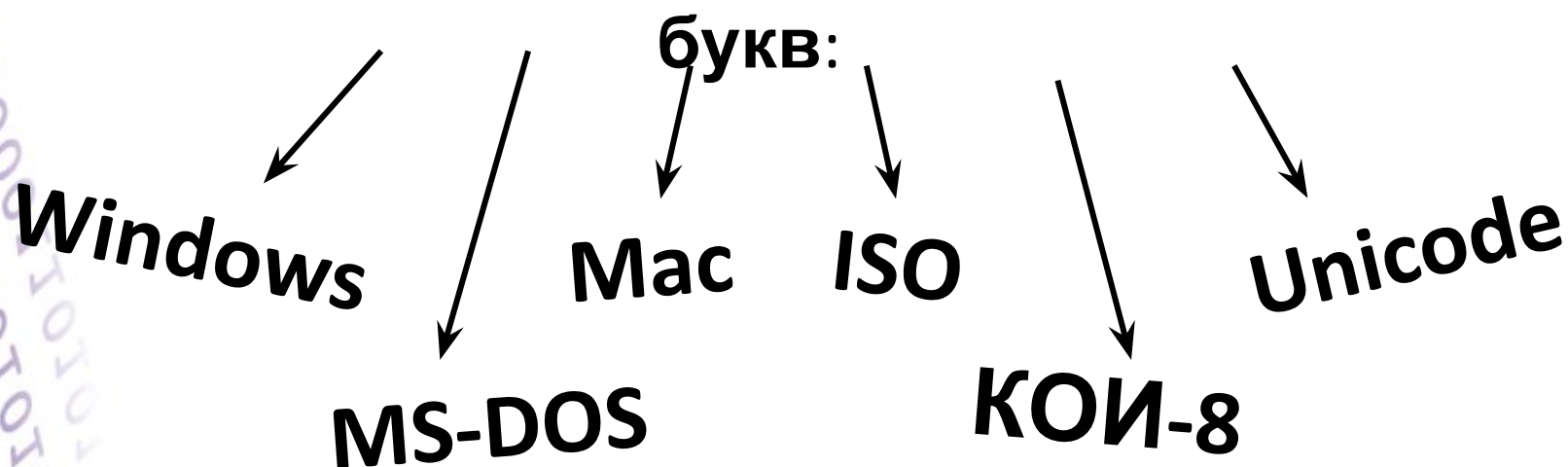
33-127 –
интернациональн
ые
знаки

0-32 -
операции

128-255 –
национальны
е
знаки

Современные кодовые таблицы

В настоящее время существует несколько различных кодовых таблиц для **русских**



Тексты, созданные в одной кодировке, не будут правильно отображаться в другой!



Современные кодовые таблицы

Mac

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
†	°	Ы	£	§	•	¶	Ы	©	™	Á	á	È	è	Ë	ë
160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
Ë	±	≤	≥	¿	µ	г	Э	Ю	ю	Я	я	É	é	Й	ò
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
Э	Ю	¬	√	f	≈	Δ	«	»	...	nbsp	Ó	ó	Й	й	Я
192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-	-	"	"	'	'	÷	"	ÿ	Ы	У	У	№	È	ë	я
208	209	210	211	212	213	214	215								
а	б	в	г	д	е	ж	з								
224	225	226	227	228	229	230	231								
р	с	т	у	ф	х	ц	ч								
240	241	242	243	244	245	246	247								

КОИ-8

128	144	160	176	192	208	224	240
129	145	161	177	193	209	225	241
130	146	162	178	194	210	226	242
131	147	163	179	195	211	227	243
132	148	164	180	196	212	228	244
133	149	165	181	197	213	229	245
134	150	166	182	198	214	230	246
135	151	167	183	199	215	231	247
136	152	168	184	200	216	232	248
137	153	169	185	201	217	233	249
138	154	170	186	202	218	234	250
139	155	171	187	203	219	235	251
140	156	172	188	204	220	236	252
				205	221	237	253
				206	222	238	254
				207	223	239	255

MS-DOS

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	
128	129	130	131	132	133	134	
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	
144	145	146	147	148	149	150	
а	б	в	г	д	е	ж	з
160	161	162	163	164	165	166	167
И	Й	К	Л	М	Н	О	П
176	177	178	179	180	181	182	183
Л	Л	Т	Т	-	†	†	†
192	193	194	195	196	197	198	199
Ш	Ш	Ш	Ш	Е	†	†	†
208	209	210	211	212	213	214	215
р	с	т	у	ф	х	ц	ч
224	225	226	227	228	229	230	231
Ë	ë	Є	є	İ	ı	Ÿ	ÿ
240	241	242	243	244	245	246	247

Windows

163	Г	179	Г
164	Є	180	Д
165	Ѕ	181	Е
166	І	182	Ж
167	Ї	183	З
168	Ј	184	И
169	Љ	185	Й
170	Њ	186	К
171	Ћ	187	Л
172	Ќ	188	М
173	•	189	Н
174	Ў	190	О
175	Ў	191	П

ISO

92	Р	208	а	224	р	240	№
93	С	209	б	225	с	241	ё
94	Т	210	в	226	т	242	ђ
195	У	211	г	227	у	243	ѓ
196	Ф	212	д	228	ф	244	є
197	Х	213	е	229	х	245	ѕ
198	Ц	214	ж	230	ц	246	і
199	Ч	215	з	231	ч	247	ї
200	Ш	216	и	232	ш	248	ј
201	Щ	217	й	233	щ	249	љ
202	Ъ	218	к	234	ъ	250	њ
203	Ы	219	л	235	ы	251	ћ
204	Ь	220	м	236	ь	252	ќ
205	Э	221	н	237	э	253	ѕ
206	Ю	222	о	238	ю	254	џ
207	Я	223	п	239	я	255	џ



Безымянный — Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

ШКОДИТЬ

Ш К О Д И Т Ь
152 170 174 164 168 226 236

Windows

DOS

IS

128	144	Р	160	а	176	192	Г	208	Т	224	р	240	Е	256	М
129	145	С	161	б	177	193	Г	209	Т	225	с	241	ё	257	М
130	146	Т	162	в	178	194	Г	210	Т	226	т	242	ё	258	Н
131	147	У	163	г	179	195	Г	211	Т	227	у	243	е	259	О
132	148	Ф	164	д	180	196	Г	212	Т	228	ф	244	г		
133	149	Х	165	е	181	197	Г	213	Т	229	х	245	г		
134	150	Ц	166	ж	182	198	Г	214	Т	230	ц	246	у		
135	151	Ч	167	з	183	199	Г	215	Т	231	ч	247	у		
136	152	Ш	168	и	184	200	Г	216	Т	232	ш	248			
137	153	Щ	169	й	185	201	Г	217	Т	233	щ	249			
138	154	Ъ	170	к	186	202	Г	218	Т	234	ъ	250			
139	155	Ы	171	л	187	203	Г	219	Т	235	ы	251	у		
140	156	Ь	172	м	188	204	Г	220	Т	236	ь	252	№		
141	157	Э	173	н	189	205	Г	221	Т	237	э	253	№		
142	158	Ю	174	о	190	206	Г	222	Т	238	ю	254	№		
143	159	Я	175	п	191	207	Г	223	Т	239	я	255	№		

В ISO не определены

131	132	133	134												
147	148	149	150												
163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175			
179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191			
195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207			
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223			

Русский (Россия) 100%

Спасибо за внимание!