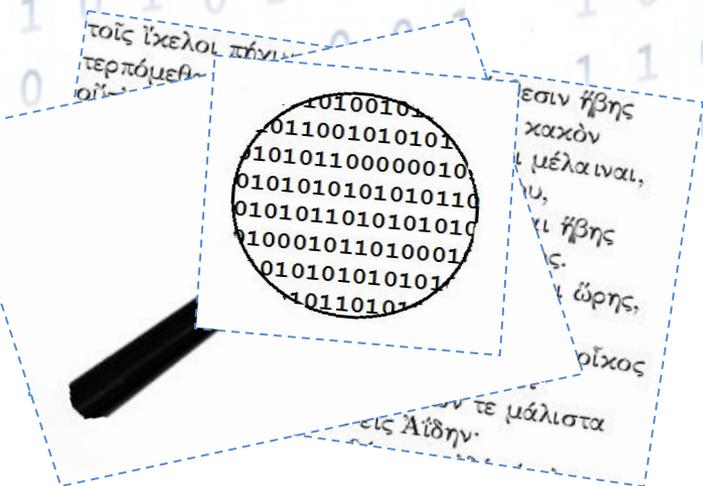


Министерство образования и науки Республики Дагестан  
Республиканский конкурс исследовательских проектов младших школьников  
«Первоцвет»

## «Компьютер и мы» - секция

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



Выполнил: Казаков Солтан,  
ученик 4<sup>а</sup> класса  
МКОУ «ст. Карланиуртовская СОШ»  
Хасавюртовского района  
Руководитель: Казаков Юсуп Солтанович,  
учитель информатики  
МКОУ «ст. Карланиуртовская СОШ»  
Хасавюртовского района  
ст. Карланиурт  
2017

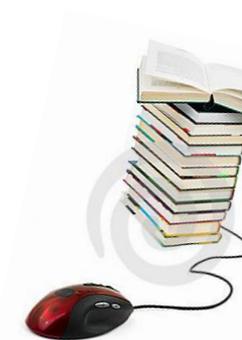
**Актуальность данной темы заключается в том, что** информационные технологии (ИТ) вошли практически во все сферы нашей жизни. Они делают мир, в котором мы живем, удобнее и безопаснее, но самое главное, помогают справляться с любыми задачами гораздо быстрее. В связи с этим высока престижность ИТ-профессий,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

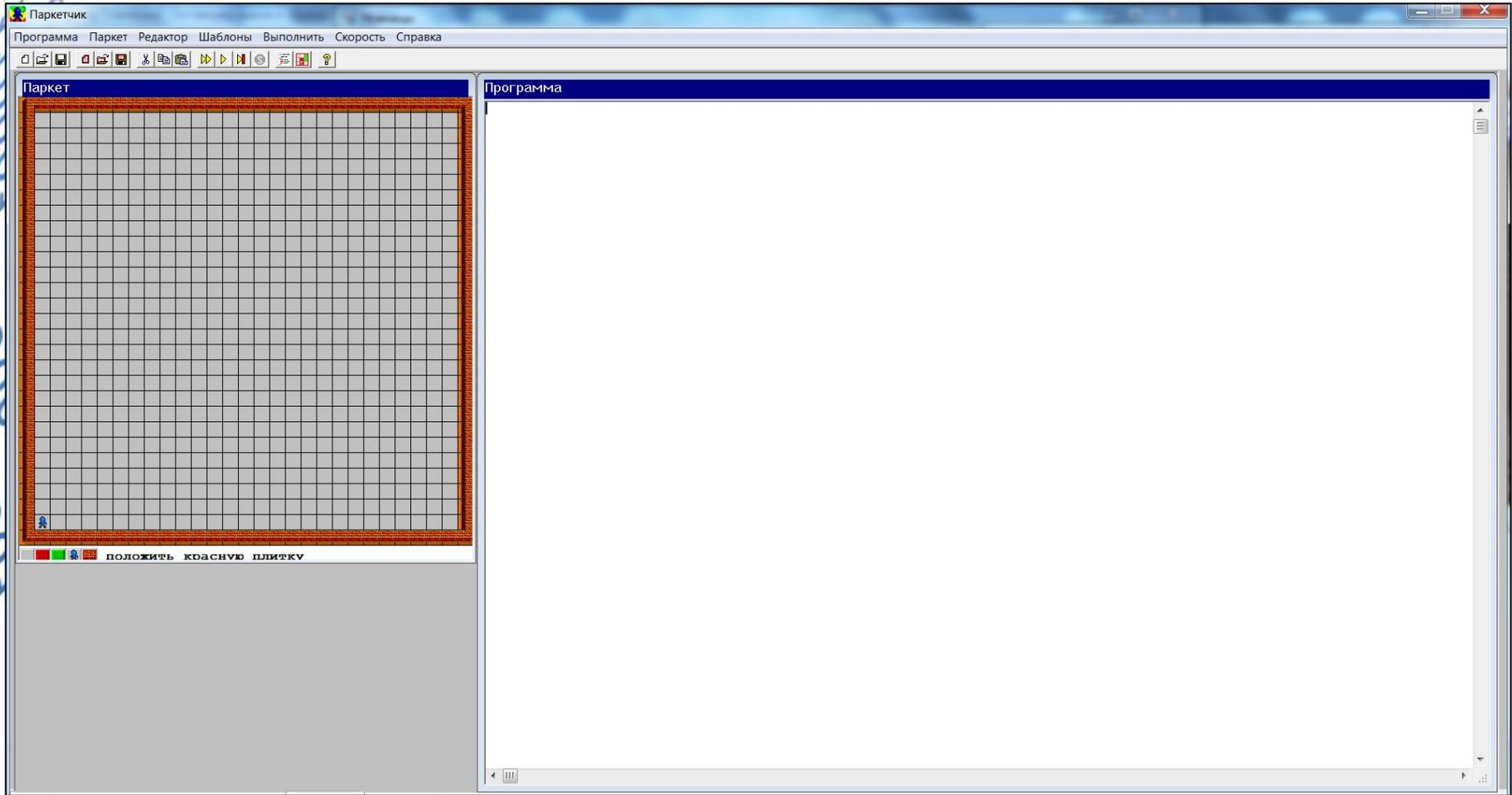
Исполнитель рисует заданные алгоритмы на поле 20x20 клеток. Он умеет рисовать горизонтальные и вертикальные линии и линии под углом в 45°.

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:

Исполнитель "Карандаш"

Управление исполнителем Управление программой

Создание программы и просмотр результата

Просмотр задачи

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																			

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

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	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
2	☹	▼	☹	2	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
3	♠	↕	!	3	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
4	♣	↕	!	4	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
5	♠	↕	!	5	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
6	♣	↕	!	6	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
7	♠	↕	!	7	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
A	♠	↕	!	8	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
B	♣	↕	!	9	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
C	♠	↕	!	0	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
D	♣	↕	!	1	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
E	♠	↕	!	2	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё
F	♣	↕	!	3	А	0	а	q	Б	С	б	⋯	┌	└	Р	ё

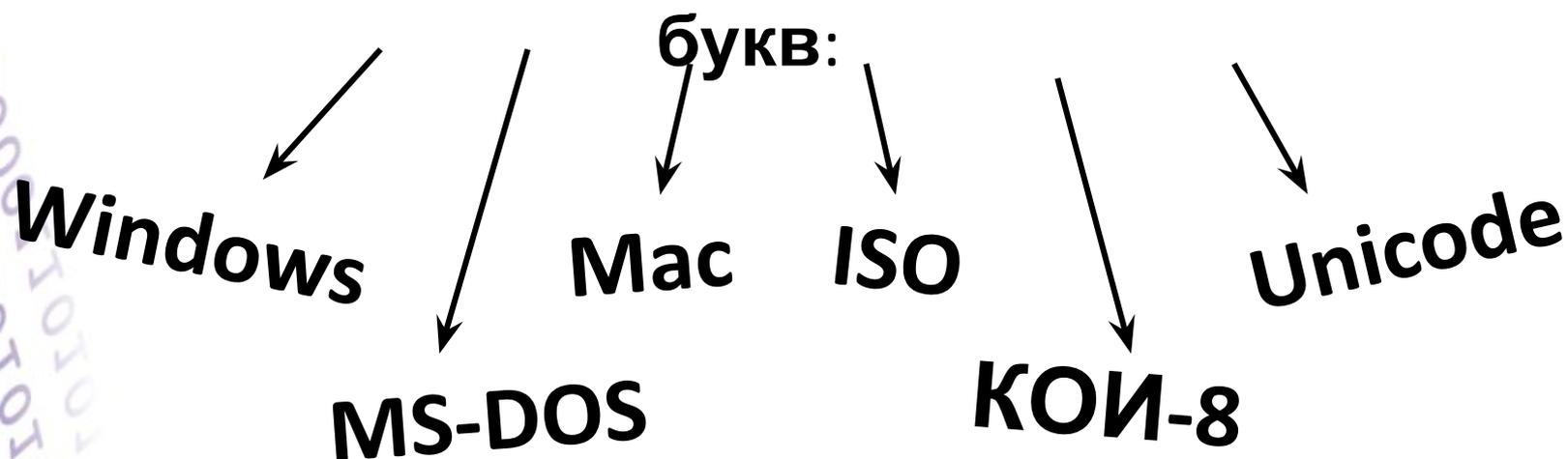
0-32 - операции

33-127 - интернациональные знаки

128-255 - национальные 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!







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

В ISO не определены

128	144	Р	160	а	176	192	Г	208	г	224	р	240	ё	256
129	145	С	161	б	177	193	Г	209	г	225	р	241	ё	257
130	146	Т	162	в	178	194	Г	210	г	226	р	242	ё	258
131	147	У	163	г	179	195	Г	211	г	227	р	243	ё	259
132	148	Ф	164	д	180	196	Г	212	г	228	р	244	ё	260
133	149	Х	165	е	181	197	Г	213	г	229	р	245	ё	261
134	150	Ц	166	ж	182	198	Г	214	г	230	р	246	ё	262
135	151	Ч	167	з	183	199	Г	215	г	231	р	247	ё	263
136	152	Ш	168	и	184	200	Г	216	г	232	р	248	ё	264
137	153	Щ	169	й	185	201	Г	217	г	233	р	249	ё	265
138	154	Ъ	170	к	186	202	Г	218	г	234	р	250	ё	266
139	155	Ы	171	л	187	203	Г	219	г	235	р	251	ё	267
140	156	Ь	172	м	188	204	Г	220	г	236	р	252	ё	268
141	157	Э	173	н	189	205	Г	221	г	237	р	253	ё	269
142	158	Ю	174	о	190	206	Г	222	г	238	р	254	ё	270
143	159	Я	175	п	191	207	Г	223	г	239	р	255	ё	271

131	132	133	134
У	Ф	Х	Ц
147	148	149	150

163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
Г	Д	Е	Ж	З	И	Й	К	Л	М	Н	О	П

105	М	221	Щ	237	М
106	Н	222	Ч	238	Н
107	О	223	Ъ	239	О

92	Р	208	а	224	р
93	С	209	б	225	р
94	Т	210	в	226	р
95	У	211	г	227	р
96	Ф	212	д	228	р
97	Х	213	е	229	р
98	Ц	214	ж	230	р
99	Ч	215	з	231	р
200	Ш	216	и	232	р
201	Щ	217	й	233	р
202	Ъ	218	к	234	р
203	Ы	219	л	235	р
204	Ь	220	м	236	р

Русский (Россия) 100%

**Спасибо за внимание!**