MSX

PIXEL ART



AERONAVES

ALEXANDRE MARAVALHAS (ORG.)

MSX PIXEL ART



AERONAVES

ED. DEZEMBRO 2019



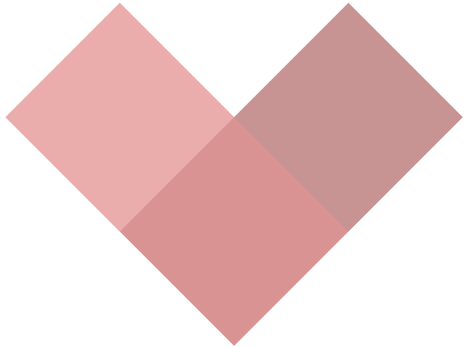
Atenção: documento [illegible]

Este arquivo PDF deve ser [illegible]
Adobe Reader em [illegible]

Os recursos de interação [illegible]
das imagens poderão não [illegible]
móveis ou outros leitores de PDF

Adobe Reader disponível para download em
get.adobe.com/br/reader

PARA TESTAR PASSE O MOUSE E CLIQUE SOBRE O ÍCONE



Organização e curadoria
Textos, ilustrações e edição de imagens
Identidade visual e projeto gráfico
ALEXANDRE MARAVALHAS

Projeto desenvolvido entre 2017 e 2019
Versão desta edição: dezembro de 2019

Fontes básicas de pesquisa
www.generation-msx.nl
www.msxgamesworld.com
www.video-games-museum.com
www.baudejogos.net

Projeto de cunho pessoal
(*fan made*) sem fins lucrativos:
não pode ser comercializado

© As imagens dos *sprites* são de autoria
de seus artistas e desenvolvedoras

SUMÁRIO

Introdução

Pixel-art: apresentação 7

O que este livro propõe 10

Escopo e organização 11

A plataforma MSX 13

Recursos de interação: como usar este livro 14

Galeria

Eixo vertical 16

Eixo horizontal 253

Eixos diversos 350

Índices

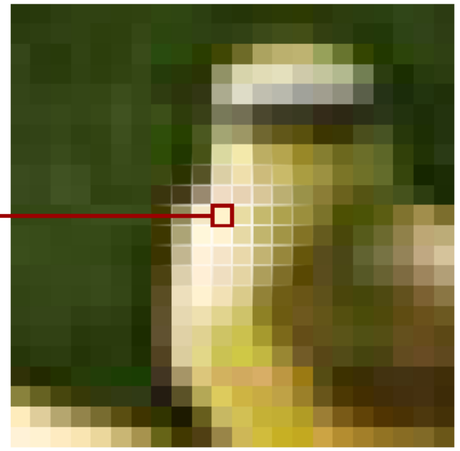
Índice remissivo 376

Índice iconográfico 379

Introdução

Pixel art: apresentação

Pixel, uma aglutinação de *picture element*, ou elemento da imagem, é o menor ponto visual e manipulável em um sistema digital. Dispostos em grade e com um arranjo tal, formarão imagens em mosaico com as mais diversas intenções. O *pixel* é base para a composição gráfica na tela da maioria dos aparelhos eletrônicos. Assim, *pixel art*, em poucas palavras, é o arranjo destes pontos para formar ilustrações digitais.



Recorte ampliado de imagem onde é possível identificar os *pixels* agrupados em mosaico para formar a imagem mais complexa.

O *pixel*, acompanhando a constante evolução da qualidade das telas digitais, torna-se cada vez menor e mais denso, gerando imagens mais detalhadas, tendendo ao que podemos considerar fotorrealismo, ou mesmo "real", nossa leitura visual do mundo concreto. O usuário de qualquer tipo de tecnologia popular, contemporâneo de aparelhos digitais portáteis, irá observar uma imagem em uma tela qualquer e a interpretará pelo seu conteúdo com bastante

O *pixel* em um minuto: da solução de engenharia informacional ao patamar de arte

- Com o avanço da tecnologia computacional, a apresentação evolui de dados numéricos para alfanuméricos, caracteres especiais e símbolos. Surgem os recursos gráficos e a manipulação ponto a ponto para criar informação, grafismo e interação.
- A *pixel art* nasce naturalmente com a necessidade de expressão gráfica nos sistemas digitais, mas só em 1982, segundo a Wikipédia, é registrada a primeira menção ao termo em uma publicação da Xerox.
- A técnica visual atinge seu ápice técnico e popular com os *videogames* e computadores de 8 e 16 bits e hoje é revisitada por artistas digitais e referenciada na cultura *pop*, onde a retrocomputação está inserida.
- A *pixel art* começa a receber atenção como estilo de ilustração e expressão artística, uma possível vertente ou variação digital do Pontilhismo.

conforto, assim como quem vê a foto de seu cão brincando saltitante no quintal e não uma malha de pontos agrupados.

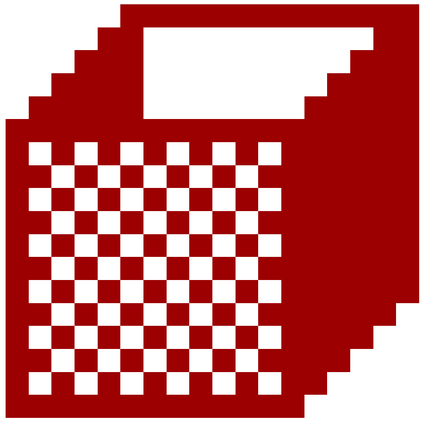
Porém, esta riqueza de qualidade gráfica disponível com bastante regularidade em tecnologia de uso comum, em um passado recente da computação já foi bem rudimentar, limitando muito a representação visual de imagens e informações nas telas.

Os primeiros computadores pessoais – ou mesmo alguns com fins comerciais – a estrearem no mercado comum, embora com preços de itens de luxo, apresentavam informações em telas monocromáticas e resolução gráfica bastante reduzida. Seus *pixels* eram bastante visíveis, às vezes manipuláveis apenas em blocos, mais parecendo pequenas peças de Lego montadas na tela. Mais adiante, gráficos passam a ganhar mais detalhes, a dispor de paletas com 2, 4, 8 cores, e as linguagens de programação oferecem ferramentas para traçar pontos, linhas e círculos. Entre outros recursos de engenharia e desenvolvimento, surgem os *sprites*, imagens de tamanho limitado que podem ser facilmente movimentados e animados pela tela, com foco na criação de jogos e aplicativos gráficos.

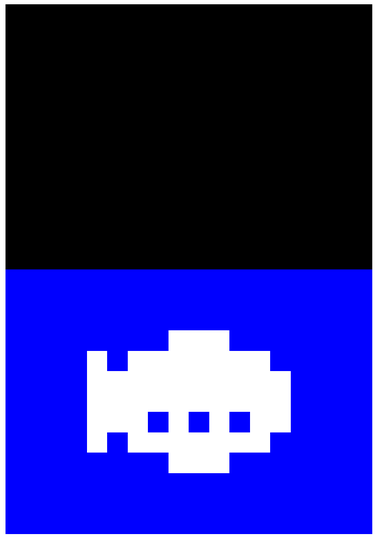
Apesar dos avanços, formar elementos visuais, figuras, grafismos, ícones e outras representações era sempre um enorme desafio para os desenvolvedores e criativos, dadas as limitações nestes sistemas. Cada ponto, cada cor, cada quadro de animação era valioso e devia ser otimizado para representar ou informar. Compreender estes limites, simplificar ideias, usar da criatividade e, claro, contornar as frustrações inerentes, eram componentes necessários para a produção de jogos e aplicativos com o melhor acabamento visual possível.

Começa surgir o que hoje conhecemos por *pixel art*: a concepção gráfica utilizando um sistema de baixa resolução. Em outras palavras, uma estética de *pixels* evidentes, alto contraste nos contornos e poucas cores.

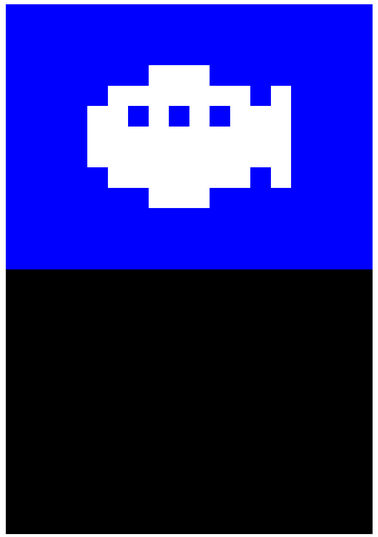
Quando nos referimos a jogos de sistemas antigos, as limitações gráficas extremas colocam à prova a capacidade expressiva dos *pixels*. Na *pixel art* "de raíz" um ponto nunca é apenas um ponto, mas um elemento gráfico "flexível", que se "molda" e se "conecta" a uma ideia, estrutura ou objeto, e essa conexão vai além do visível. Exige que o observador se deixe levar pela ludicidade e, assim, interprete e conclua mentalmente essa imagem em estado mínimo, assim como um ícone apenas sugere seu conteúdo real, mas não o é.



Exemplo do uso de dithering (pontilhado) para texturizar a face de uma figura monocromática.



Perspectiva: um submarino vira...



...uma aeronave ao girarmos a cena.

Considere o exemplo simplista ao lado: um cenário dividido horizontalmente ao meio, uma metade em cor preta, a outra em azul. O mesmo objeto, construído com poucos detalhes, posicionado em uma ou outra metade, ora será um submarino submergido em uma cena noturna, ora se assemelha a uma aeronave sobrevoando o céu em um dia claro. No exemplo, a cena foi apenas espelhada, alterando a interpretação.

Essa máxima será levada a vários níveis de complexidade visual na interpretação de personagens, objetos e infindáveis situações de sugestão visual, às vezes beirando à abstração gráfica. Ou seja, certas intenções de desenho em uma *pixel art* de tão poucos recursos podem depender de sugestões do contexto para serem totalmente compreendidas, especialmente as artes selecionadas e apresentadas neste trabalho.

Da mesma forma, a ausência de um ponto nem sempre é o vazio: poderá ser a representação de uma face sombreada, um sulco estrutural, a indicação de vinco que divide duas faces em dobra, entre outros. Na impossibilidade de usar uma segunda cor, era a solução que o artista tinha para compor. Outro recurso visual é o *dithering*, um padrão pontilhado para simular meio-tom, sugerir novas faces no objeto ou mesmo efeitos como sombreado, transparência e degradê.

Esse fenômeno de adaptação conceitual do *pixel,* como que moldando seu significado conforme a situação, é verificada com mais ênfase quando o *pixel art* é apresentado em telas antigas, com menor qualidade e definição de imagem. Televisões com borrões, fantasmas, chuviscos e *scan lines*, características inerentes de sua construção e limitação, darão contornos irregulares e uma dinâmica especial à forma como os *pixels* aparecem e se conectam. Alguns artistas contavam com a sorte desse efeito colateral que “deforma” os *pixels*, dando a eles todo um sabor de possibilidades orgânicas.

O que este livro propõe

Este trabalho é uma coletânea de *pixel art* com uma temática bastante específica: *sprites* de aeronaves em jogos de tiro criados para a plataforma MSX, computadores pessoais de 8 bits, comercialmente disponíveis a partir da década de 1980.

Estes personagens foram recortados do seu entorno gráfico usual – os cenários dos jogos para onde foram criados – e inseridos em uma galeria. Cada arte está posta, única e ampliada, em uma página, pronta para ser apreciada e dissecada em suas variações por meio de recursos de interação, explicados com mais detalhes a seguir.

Esse formato de exposição possibilita observar as decisões do artista no posicionamento meticuloso de cada *pixel* e cor, para dar vida à sua criação, fazendo um malabarismo para contornar as limitações extremas. Também reconhecer a identidade gráfica criada para cada objeto, técnicas usadas ou padrões estabelecidos.

Ao ampliar e isolar os *sprites* em um palco sem distrações, alguns fenômenos de percepção podem acontecer. Inicialmente, o foco é exclusivamente dirigido para a arte em destaque. Aqui, o *pixel* fica tão aparente que se desconecta do fundo, diferentemente de quando é observado dentro dos jogos, em uma dinâmica mais complexa, dividindo atenção com inúmeros elementos. Alguns *sprites*, agora distante de outras referências visuais, poderão tender ao abstrato. Eventualmente, o protagonista de um produto familiar ao leitor já experiente em MSX pode se encontrar em uma situação desconfortável, já que está sendo apresentado sem o universo gráfico que originalmente o identifica.

Com o recurso de interatividade, é possível observar a variedade de tamanhos das artes, oferecendo uma perspectiva mais diversa, permitindo contemplar a dinâmica do *pixel art* em tela, seja super ampliado ou reduzido. Somado-se a isso, as variações em contorno (*outline*) e quadriculado (*grid*), quando acionadas, expõem a estruturação ponto a ponto de cada ilustração.

Por fim, este é um convite para apreciar a beleza do mínimo e do lúdico. Seja a sua leitura feita sob o efeito da nostalgia na posição de usuário de MSX, seja como amante do *pixel art* ou mesmo na observação da expressão artística abstrata, desprendendo-se dos aspectos computacionais e permitindo-se contemplar essa peculiar estética. Espero, assim, trazer algo de novo e minimamente curioso nesta organização!

Talvez, mais importante de tudo o que foi dito, esta coletânea é uma homenagem ao trabalho dos artistas e programadores dos *games* da era 8 bits, atuando ou não na plataforma MSX, são desbravadores da produção da cultura e do entretenimento eletrônico e inspiração para muitos. E viva a *pixel art*!

Escopo e organização

Como dito de forma breve na proposta, este volume é uma seleção iconográfica onde seleciono uma série de *sprites** com forma de aeronave apresentados em uma galeria. São personagens que protagonizam jogos de ação e tiro em terceira pessoa, a maioria atribuída à categoria *shoot 'em up*, SHMUP ou popularmente "jogos de nave".

Para oferecer razoável coerência de escopo na curadoria e também para fomentar o efeito de comparação técnica e estética na apreciação, procurei manter o foco dentro da identificação geral de aeronaves nestes jogos: aviões, jatos, foguetes, helicópteros, naves espaciais e semelhantes. Ou seja, via de regra, com estrutura de corpo aerodinâmico, asas, algum tipo de propulsão, cabine etc. A avaliação pictográfica do objeto é feita, inicialmente, pela observação do *sprite* em si, dentro, claro, do gênero mencionado, que é premissa.

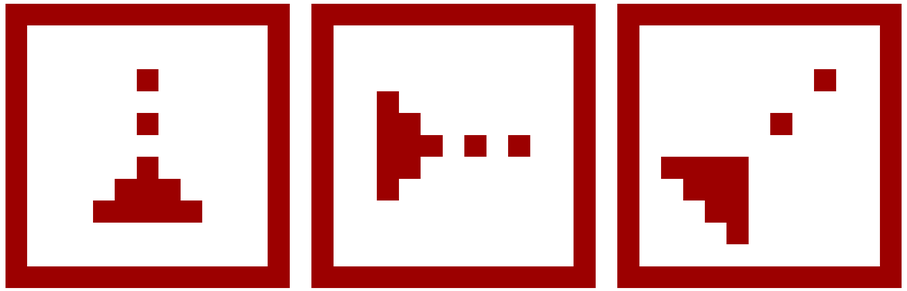
Esta tarefa, porém, nem sempre é óbvia. A criatividade de alguns artistas, a liberdade temática de alguns jogos ou a abstração gráfica observada em certos *sprites* acabam gerando artes menos convencionais, tornando sua interpretação incerta. Estes personagens, de estrutura formal menos usual, em geral tiveram sua inclusão flexibilizada pelo contexto geral do produto que, acredito, atestaria sua situação de aeronave no enredo.

* Menciono o termo *sprite*, de forma ampla, para indicar a figura de animação do objeto principal controlado pelo jogador. Esta terminologia é genérica e não pretende pressupor qual a técnica de programação usada na apresentação das imagens (*sprites*, *shapes*, caracteres ASCII, vetores e outros).

No entanto, para evitar que o assunto desta abordagem invadisse outra esfera iconográfica, a curadoria excluiu personagens humanóides pois, embora correspondam em gênero e dinâmica, sua configuração formal se distancia estruturalmente da proposta. Além disso, por exemplo, um produto tão icônico como *Space Invaders* foi excluído porque, apesar de passível de certo grau de interpretação, seu protagonista é sabidamente um canhão e não uma aeronave, portanto claramente fora do tema.

Pela natureza do gênero SHMUP, de seus enredos, ou mesmo por limitações técnicas da plataforma, estes personagens têm pouca variação no quesito animação, sendo que estes *frames* (ou quadros) alternativos, quando existiram, foram desconsiderados nesta coletânea. Neste caso, procurou-se escolher, dentre os *frames* possíveis, o mais recorrente, convencional ou de melhor estética.

A apresentação das artes incluiu apenas a configuração inicial da nave protagonista, sem elementos que agreguem ou modifiquem sua estrutura durante a ação. Por uma questão de homogeneidade, quando foi possível e sem prejuízos à arte original, me permiti excluir elementos como clonagens, acoplagens, escudos, modificadores, *power ups*, projéteis e outros acessórios gráficos. Foram recortados também os rastros de chamas ou fumaça resultado de propulsão, quando identificadas como tal e projetadas externamente à nave, por não se tratar de aparato estrutural. Da mesma forma, foram retiradas as sombras, quando desconectadas ou demasiadamente distantes do desenho da nave.



Além da oferta contemplativa já mencionada, idealizei proporcionar uma organização que auxilie o efeito comparativo entre as artes. Falaremos a seguir um pouco sobre as condições de seleção consideradas para a curadoria e qual o raciocínio utilizado para a ordenação sequencial das imagens, conforme se avança na galeria.

O leitor irá perceber, navegando pelas páginas seguintes deste trabalho, que a galeria foi dividida em três grandes grupos chamados de eixos, variando entre vertical, horizontal e diversos. Este agrupamento foi decisivo principalmente para aproximar formas mais semelhantes. O eixo é determinado pela orientação em que a nave aponta, mais especificamente o sentido para onde atira. O grupo dos “eixos diversos” foi necessário para receber os jogos com vista isométrica ou com perspectiva tridimensional, já que não se enquadrariam corretamente nos segmentos anteriores.

Alguns jogos possuem mais de um protagonista em seu enredo, permitindo que o jogador decida qual deseja assumir antes do início da partida. Outros modificam a orientação do eixo durante a ação, apresentando configurações gráficas bem distintas da mesma nave. Nesses casos, foram incluídas todas estas variações.

Nos casos onde o eixo ou o ângulo de visão da nave é alterado na mesma cena, foi escolhida apenas uma amostra para a exposição, já que as outras serão rotações, espelhamentos ou alterações menores da figura principal. A posição inicial da nave, no início do jogo, tende a ser a adotada em nossa galeria.

Além do agrupamento por eixos, para organizar linearmente o material gráfico entre as páginas proponho aproximar os personagens de complexidade similares de forma numérica e objetiva. Assim, temos uma apresentação que evolui do mais simples ao mais complexo conforme se avança na galeria. Esta ordenação considera a área do *sprite* (largura e altura) e a quantidade de *pixels* ativos nela. Também o número de cores usadas, sendo este critério de maior peso no escore.

Esta classificação é meramente arbitrária e, de certa forma, simplista, e não deve ser tomada por um critério de qualidade, já que maior quantidade de pontos ou cores não significa uma *pixel art* de maior valor artístico ou de melhor solução prática dentro dos jogos a que se destinam.

Concluindo, o fundo preto foi adotado para as páginas da galeria sempre que possível e desde que todos os *pixels* estejam bem visíveis. Foram criadas leves variações nos tons do fundo para apresentar certos *sprites* com mais ênfase, conforme a conveniência de cada caso.

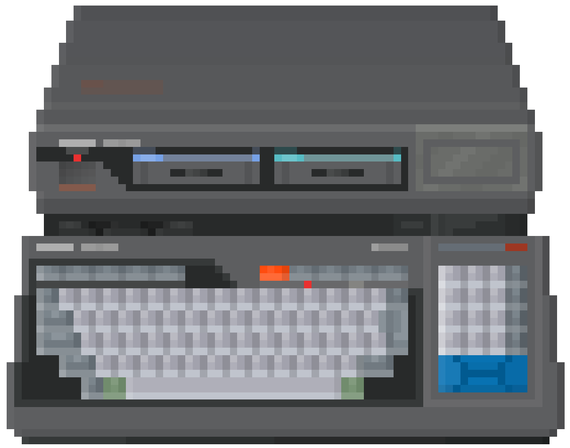
A plataforma MSX

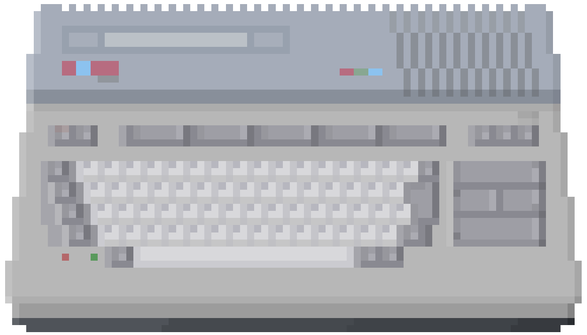
MSX é o nome dado a uma plataforma de computadores pessoais lançada em 1983, no Japão, com a premissa de ser um sistema compatível mundialmente entre si, independentemente do fabricante.

O MSX se destaca, entre seus "concorrentes" próximos de arquitetura de 8 bits, pela sua flexibilidade de recursos, diversidade de periféricos, abertura para expansões, facilidade de uso, preço acessível e variedade de aplicações disponíveis desde jogos, programas educativos ou profissionais. Com tantos atrativos, a plataforma atiçou a paixão de engenheiros, técnicos, desenvolvedores, usuários e fãs pelo mundo, sendo bastante aceita no mercado brasileiro nas décadas de 1980/1990 onde tivemos, oficialmente, dois modelos fabricados:

- **Expert**, pela Gradiente
- **Hotbit**, pela Sharp.

Atualmente, o perfil dos seus usuários são entusiastas da retrocomputação, colecionadores, saudosistas e verdadeiros apaixonados pelo universo que cerca o MSX. Esta paixão mantém viva uma comunidade de apreciadores que pode desfrutar, até hoje, de novos *softwares* e equipamentos sendo desenvolvidos para a plataforma, além de uma série de iniciativas como eventos, concursos, produção editorial e outros inúmeros subprodutos tematizados.





Recursos de interação: como usar este livro

Este documento é uma versão interativa de arquivo PDF e deve ser visualizado no Adobe Reader em computadores *desktop* para correto funcionamento.

Embora sua visualização e interação possa, eventualmente, acontecer bem em outros leitores de PDF, o presente trabalho foi dirigido e testado para ser utilizado no *software* oficial e gratuito da Adobe. Por questões óbvias relativas à usabilidade, os recursos de interação não funcionarão quando realizados em dispositivos móveis ou em telas sensíveis ao toque.

Após a galeria você tem à disposição um índice remissivo. É uma ferramenta a mais para consulta rápida ou navegação com organização alfabética. E, ao final, um curioso índice visual, contendo imagem simplificada de todas as naves, com a possibilidade de clicar e acessar a página correspondente.

Agora, veja ao lado as principais formas de interação e boa viagem!

Teclas de atalho

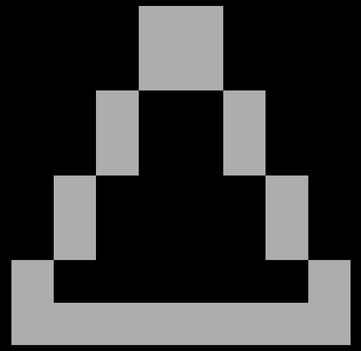
- Execute apresentação em tela cheia com o atalho Control L ou Esc para sair
- Navegue pelas páginas usando as setas ← →, ↑ ↓ ou Page Up Page Down
- Se desejar alterar o *zoom* da página, use Control +, Control - ou Control 0 para voltar ao tamanho normal

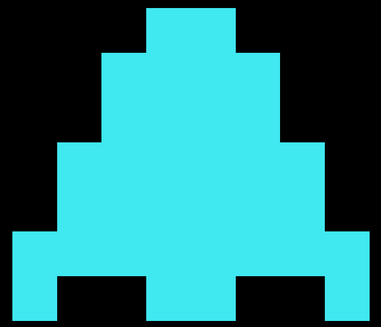
Interações na galeria

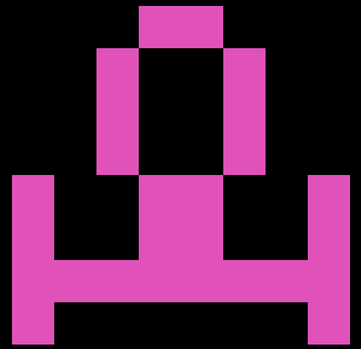
- Passe o *mouse* sobre a arte central para vê-la **ampliada**
- Clique sobre a arte ampliada para ver a sua versão em **grade**, em **contorno** e variações de **tamanho**
- Desça o *mouse* para a base da tela para ver a **caixa de informações** sobre cada arte
- Suba o *mouse* para o topo da tela para ativar o **menu de navegação**

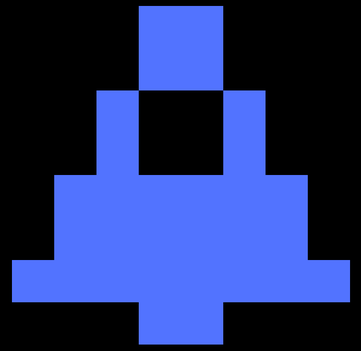
Galeria

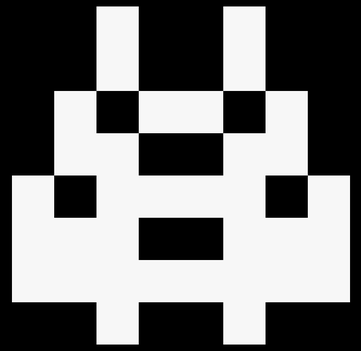
EIXO
VERTICAL

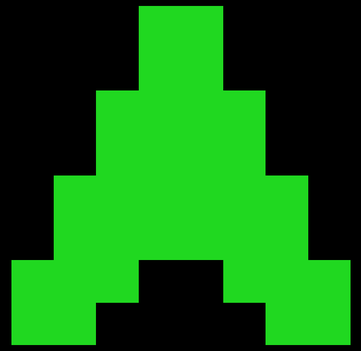


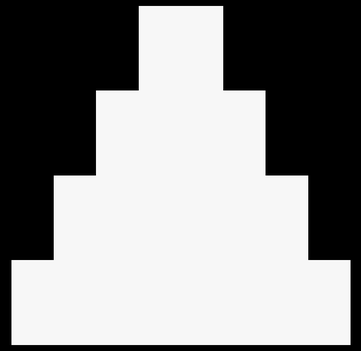


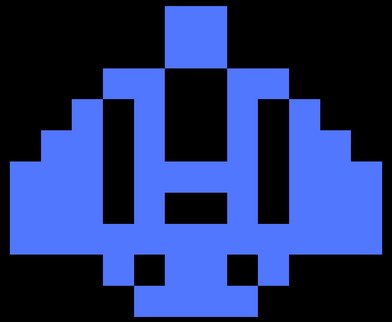


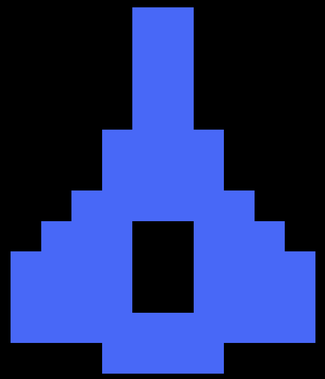


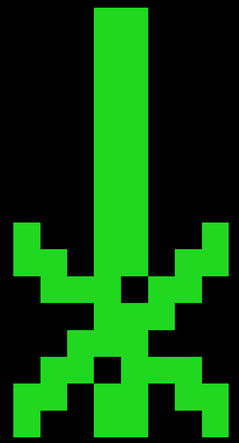


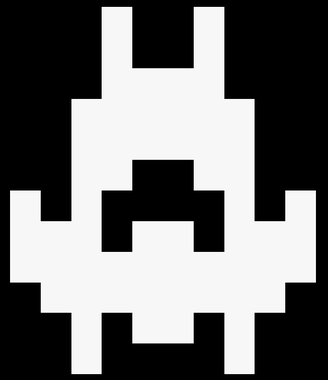


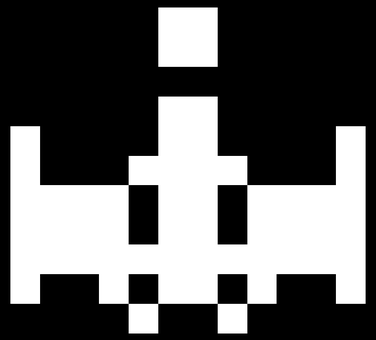


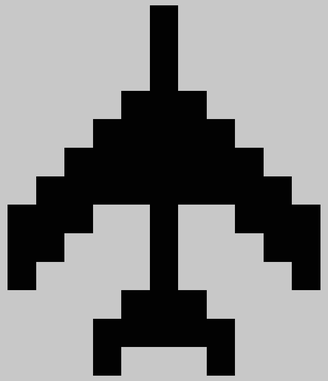


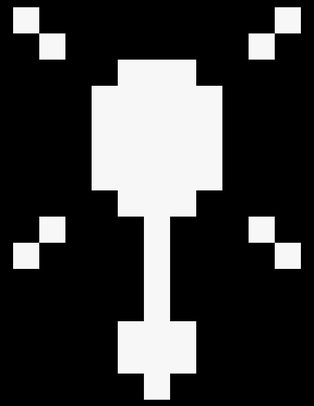


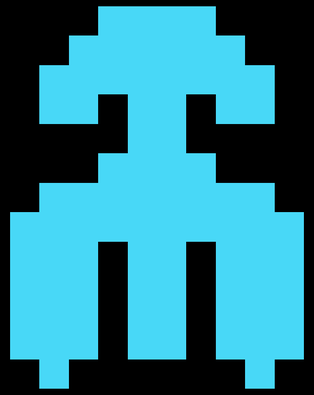


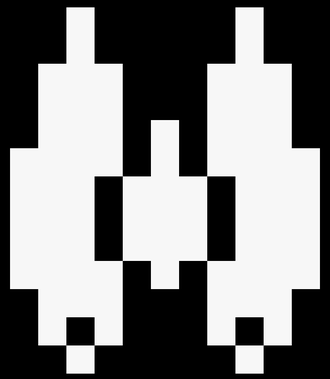


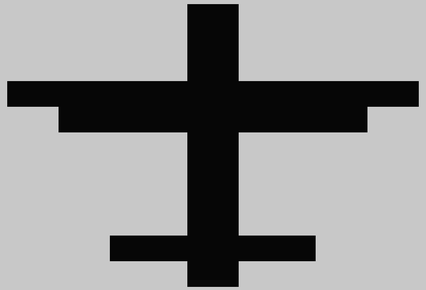


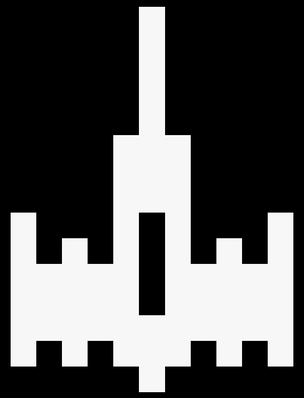


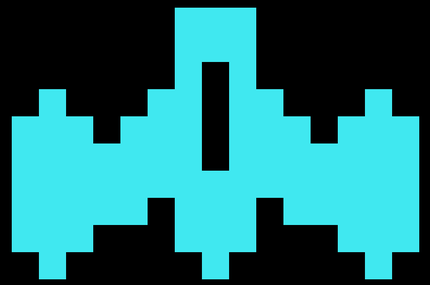


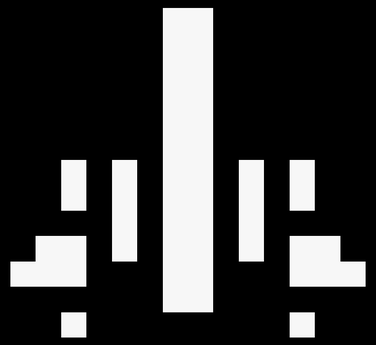


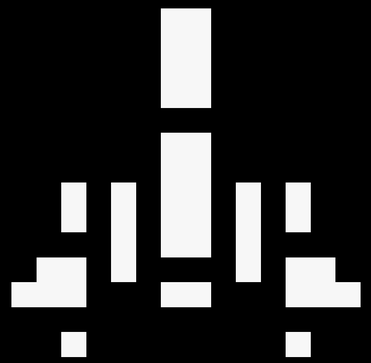


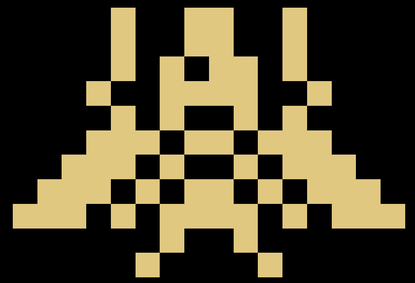


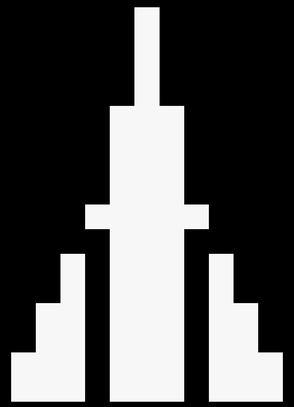


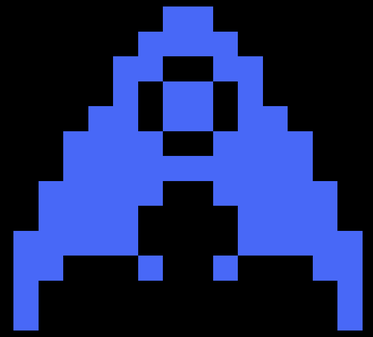


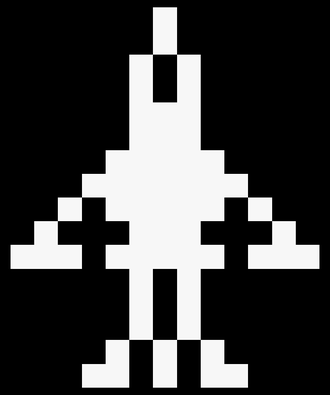


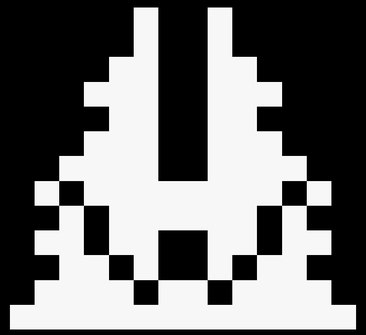


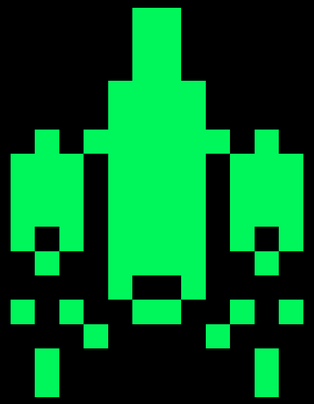


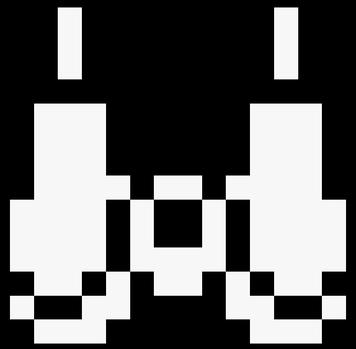


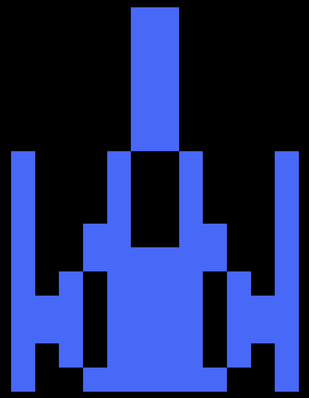


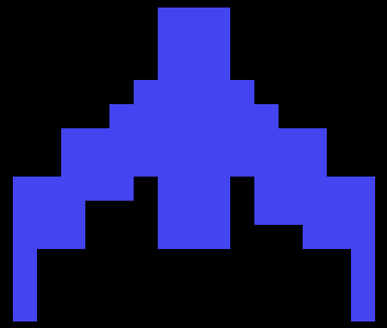


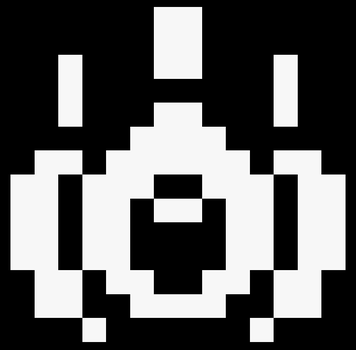


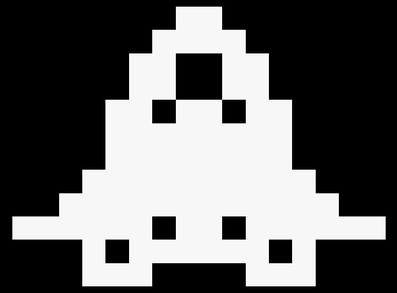


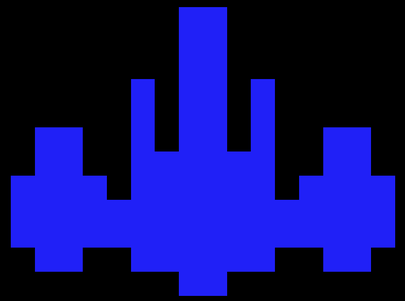


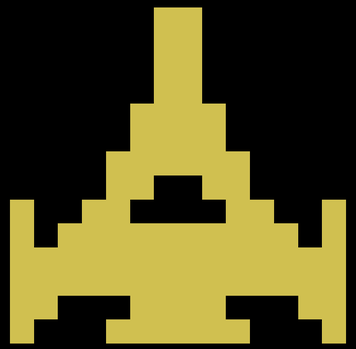


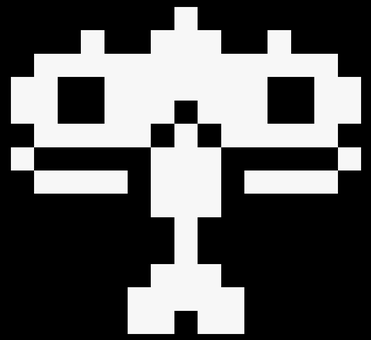


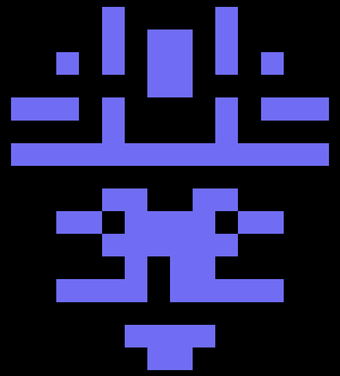


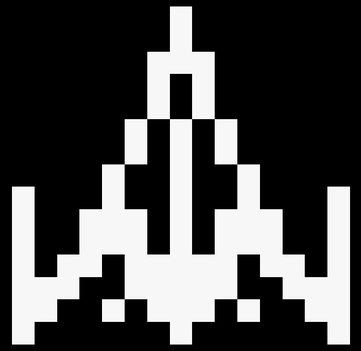


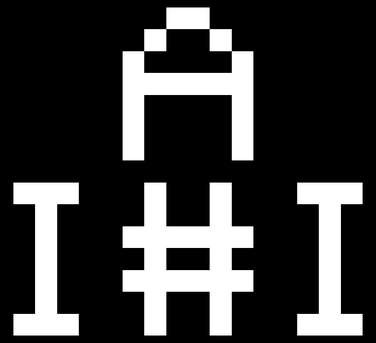


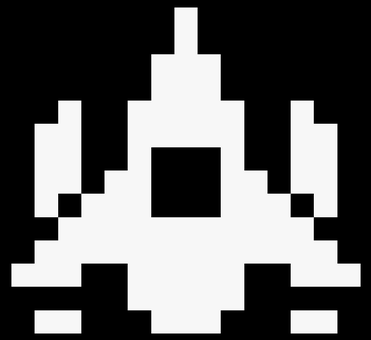


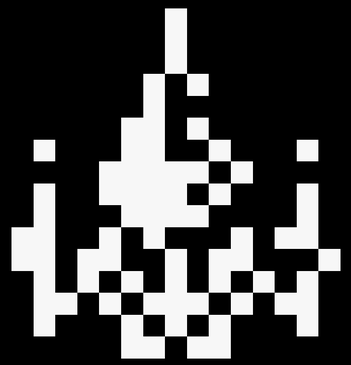


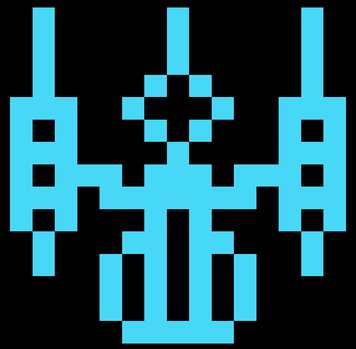




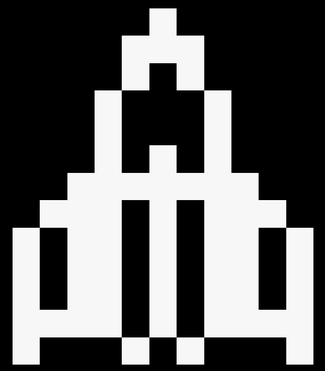


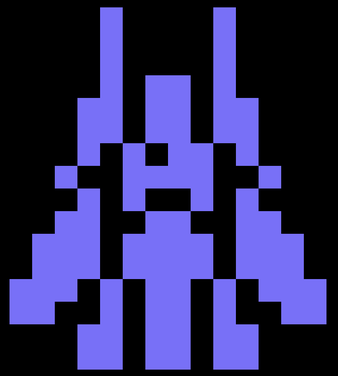


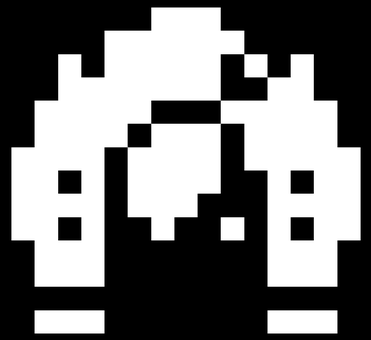


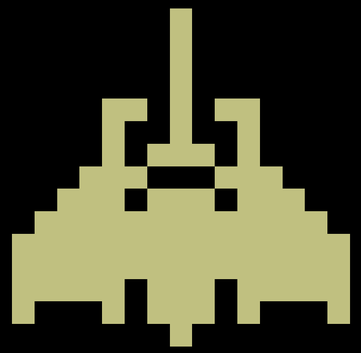


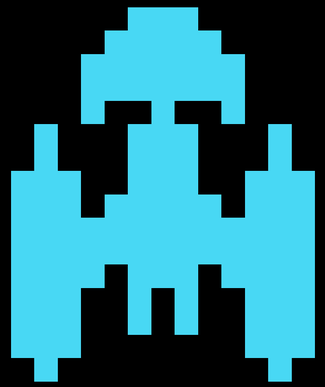


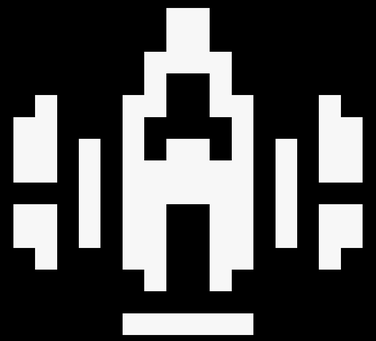


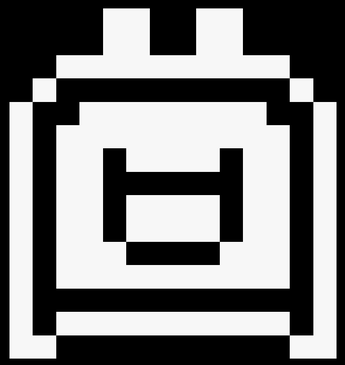


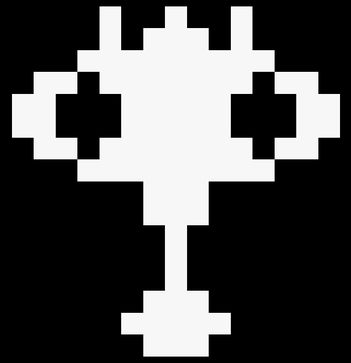


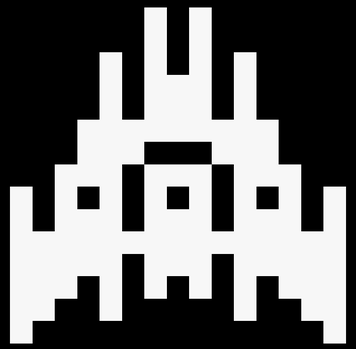




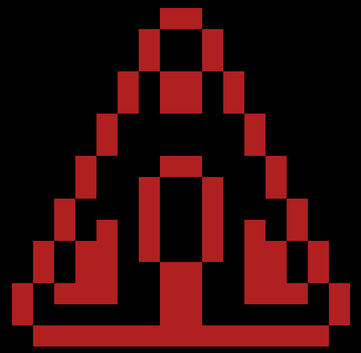




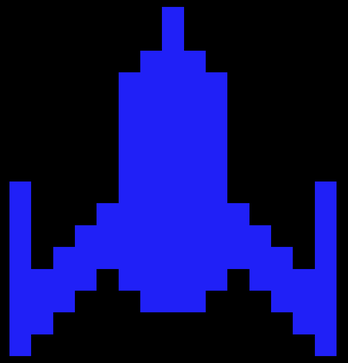






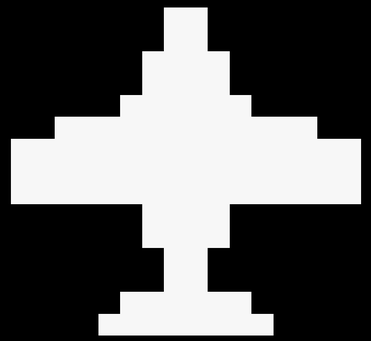


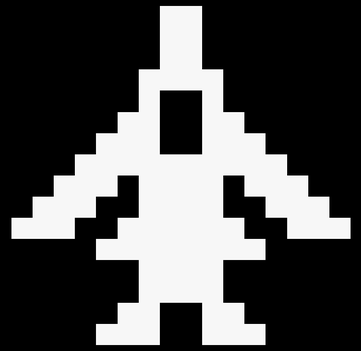


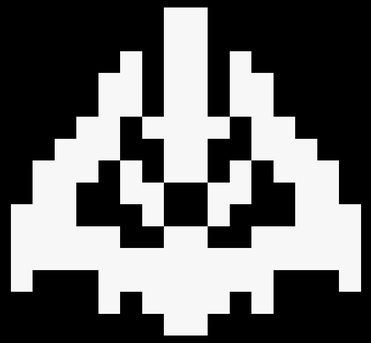


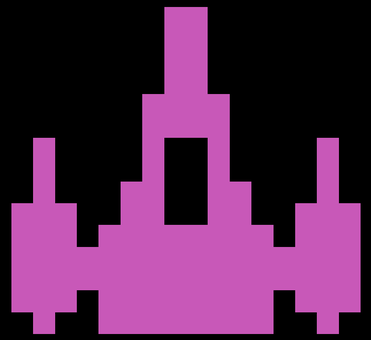


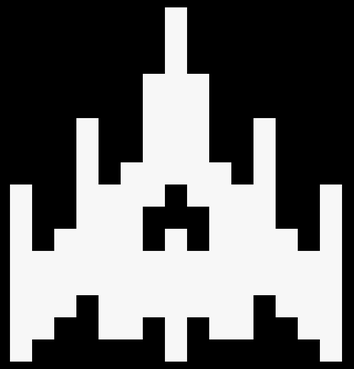


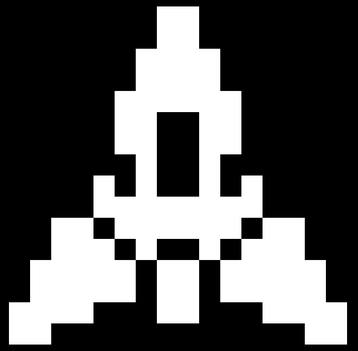


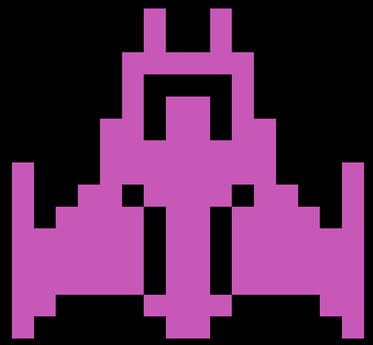


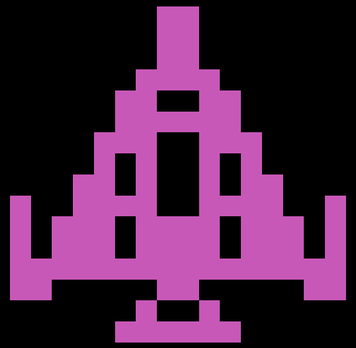


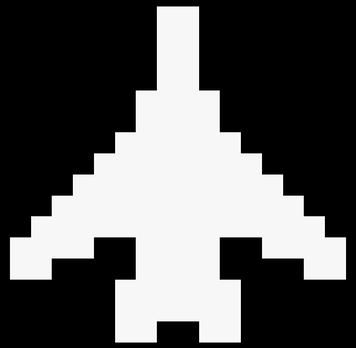


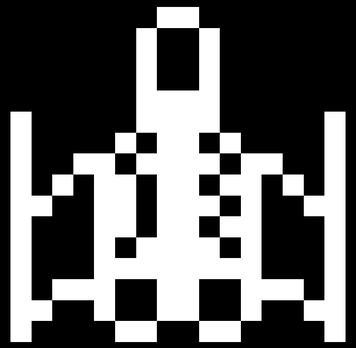


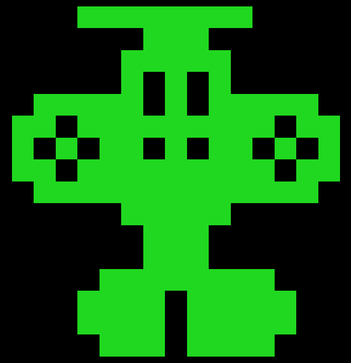


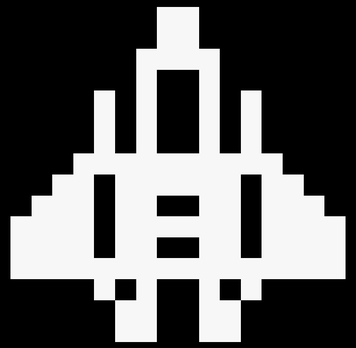


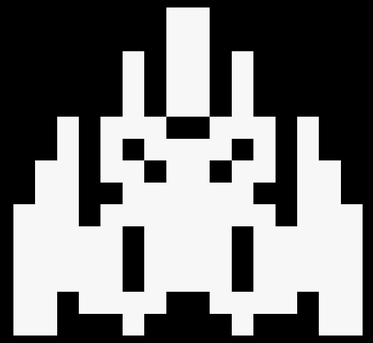


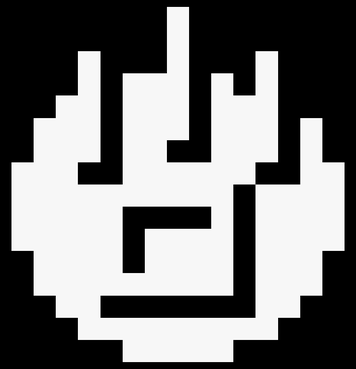


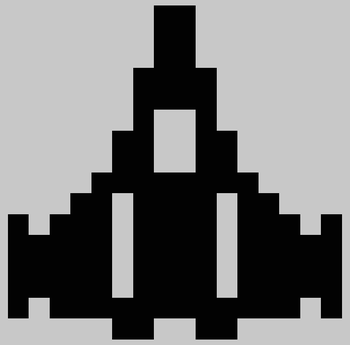


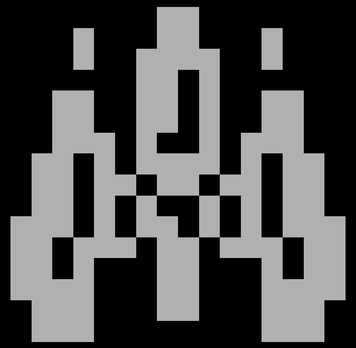


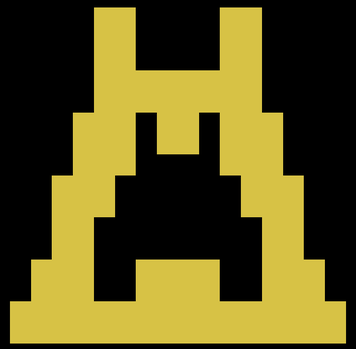


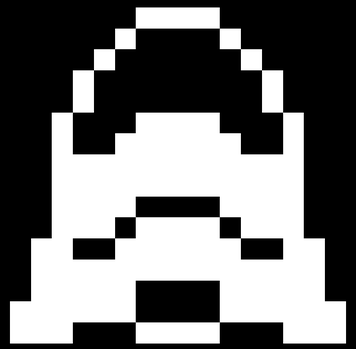


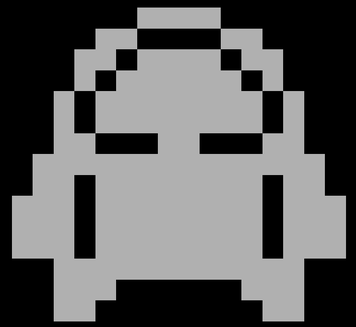


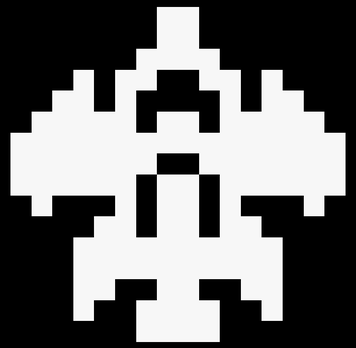


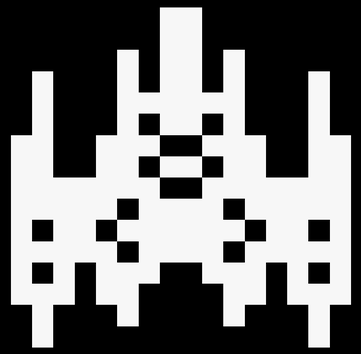


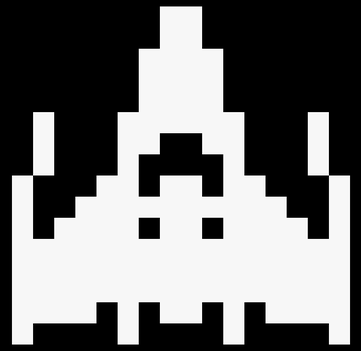


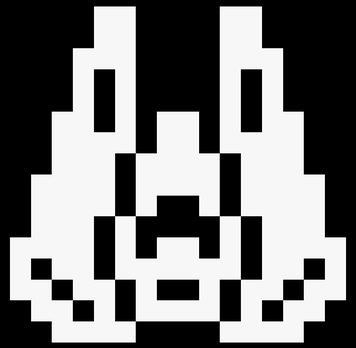


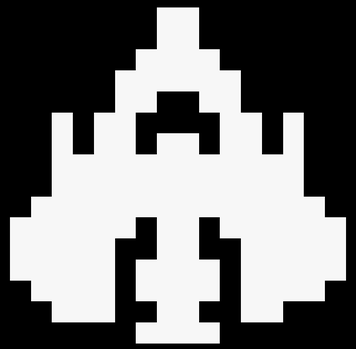


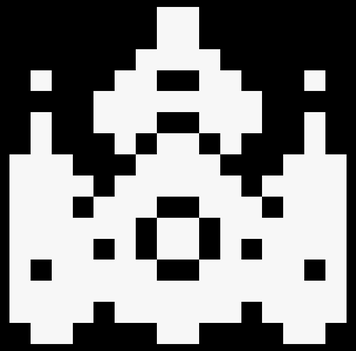


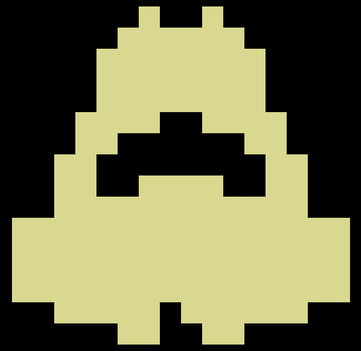


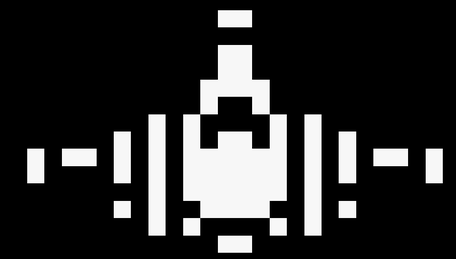


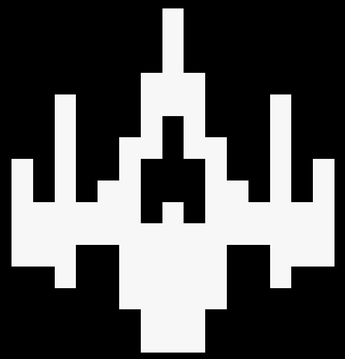




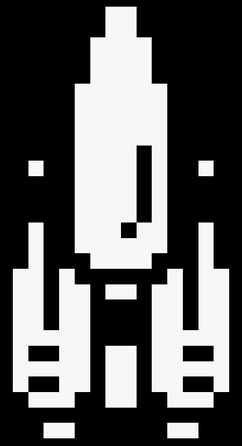


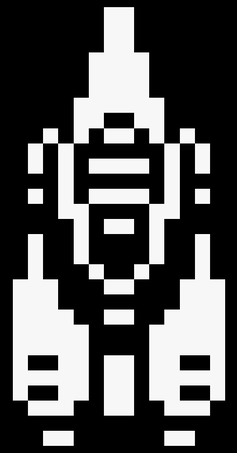


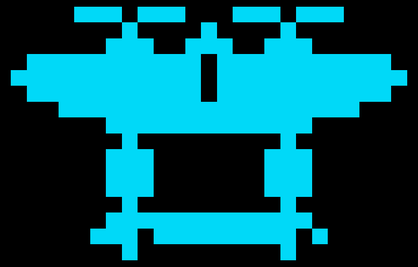


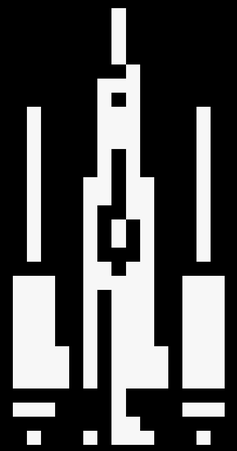


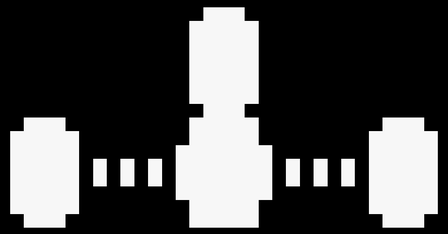


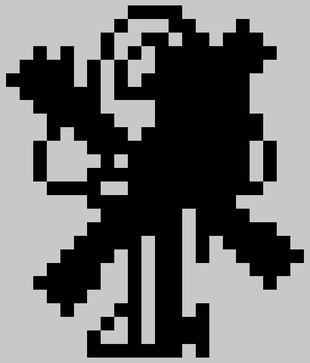


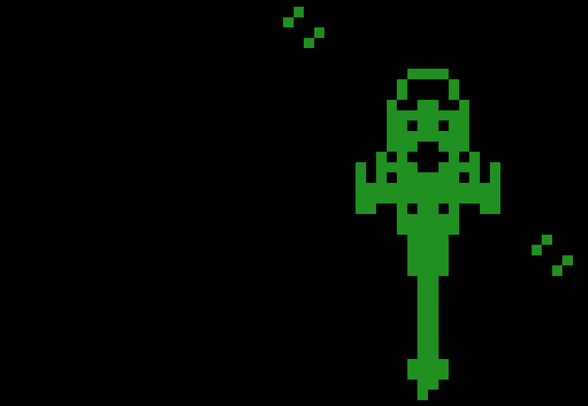


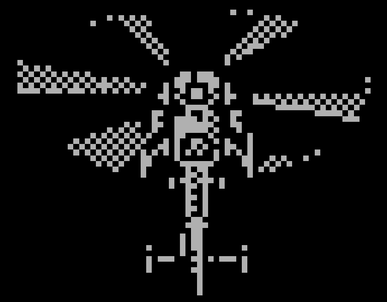


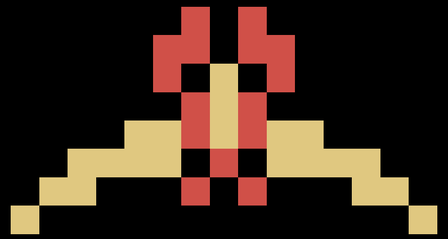


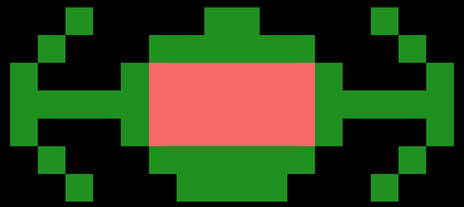


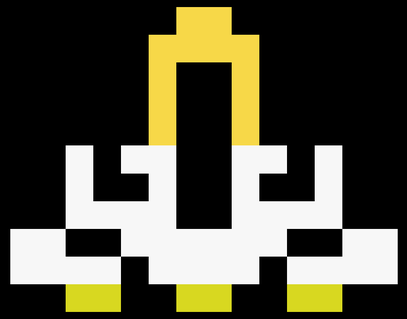


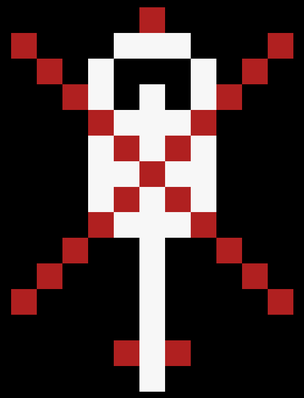


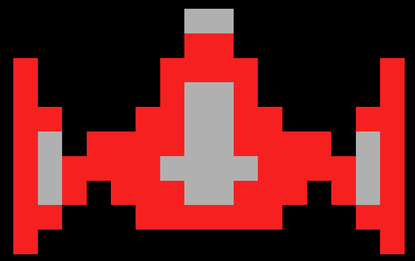


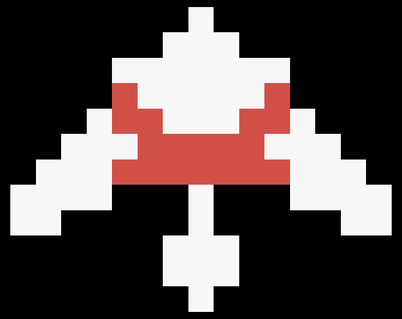


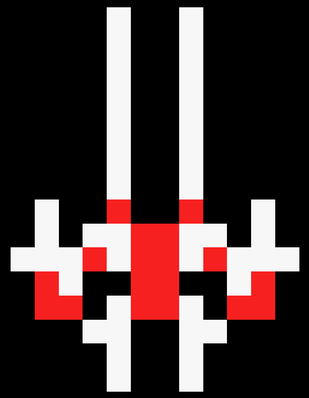


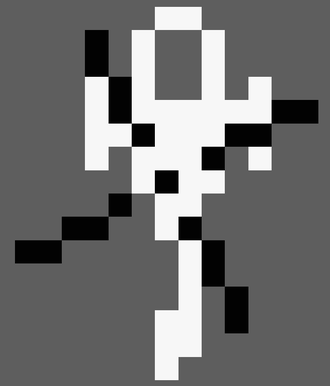


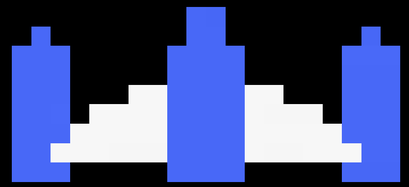


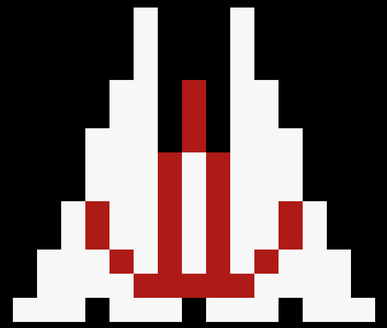


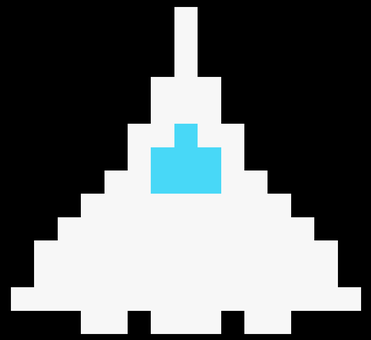


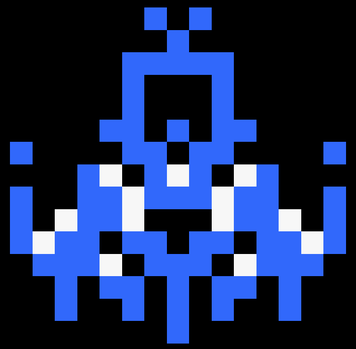


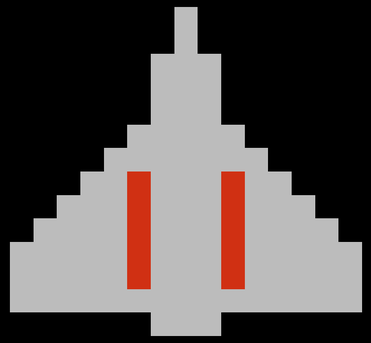


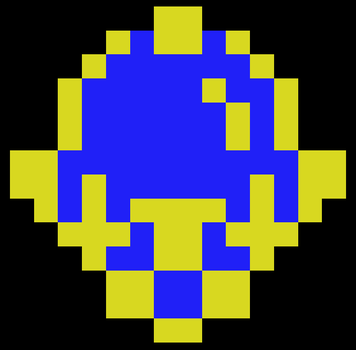


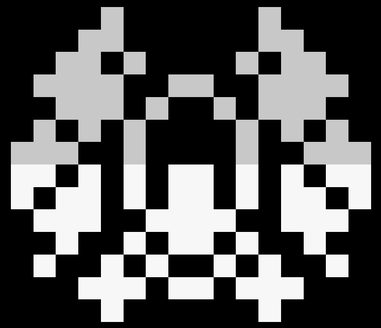


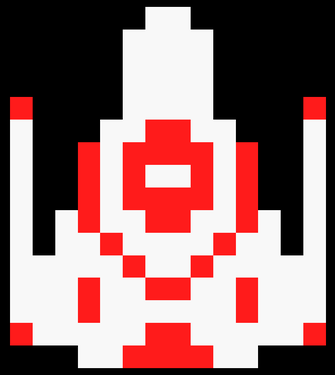


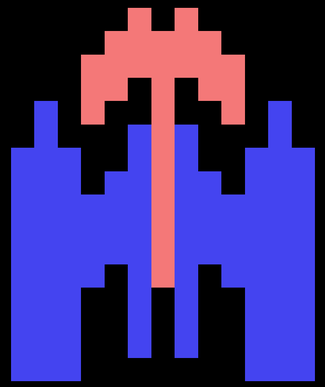


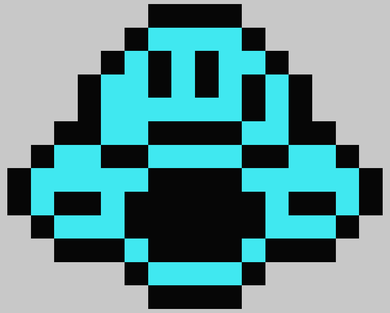


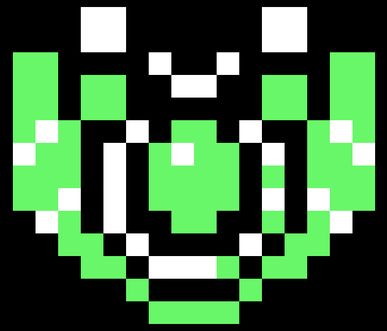


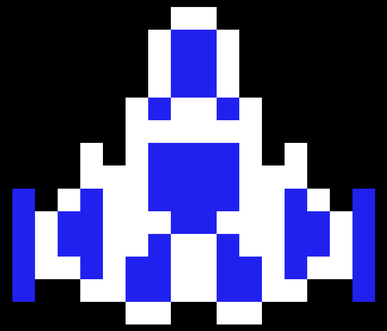


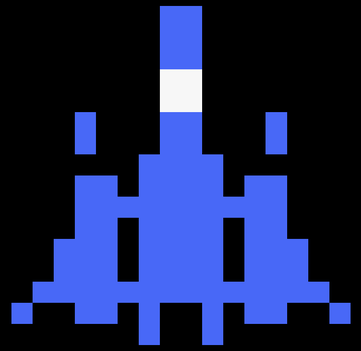


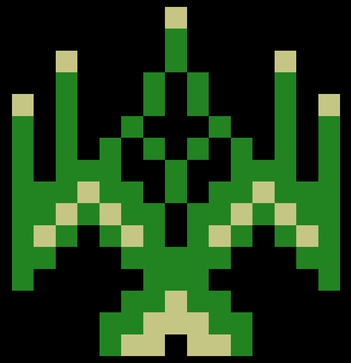


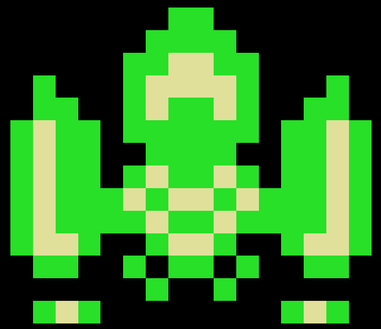


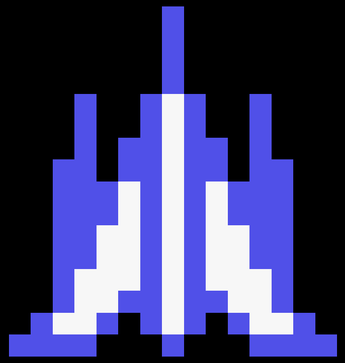


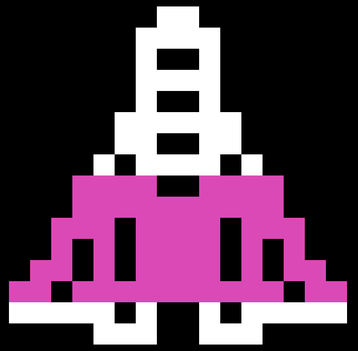


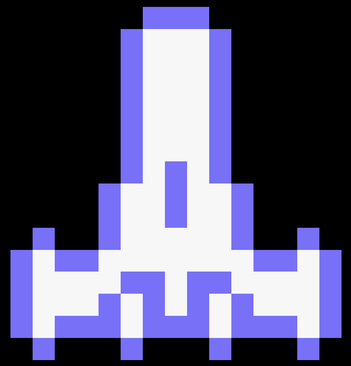




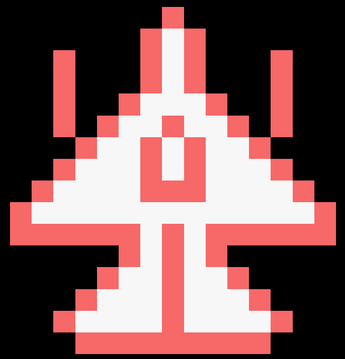


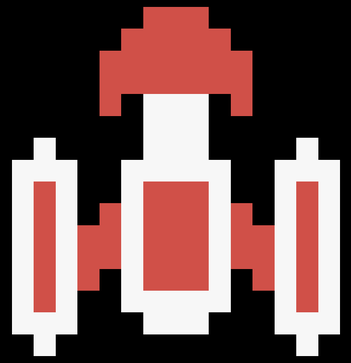


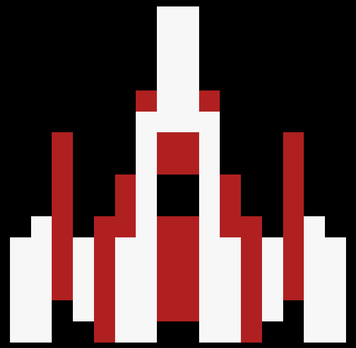


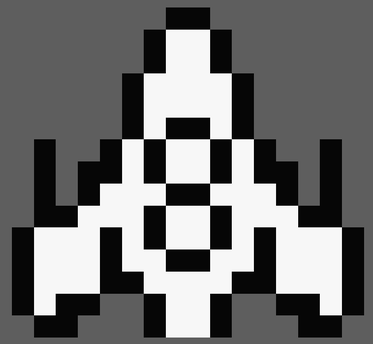


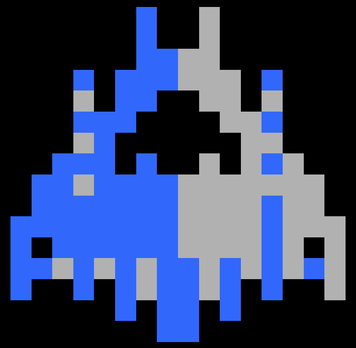


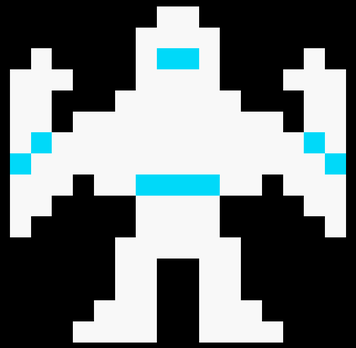


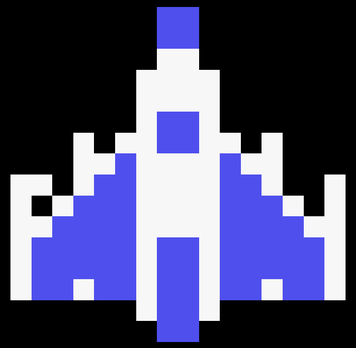


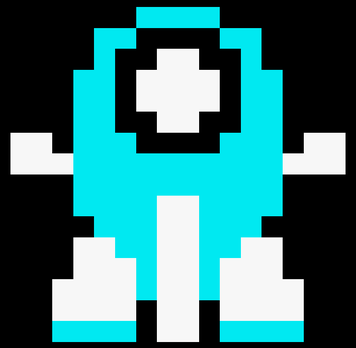


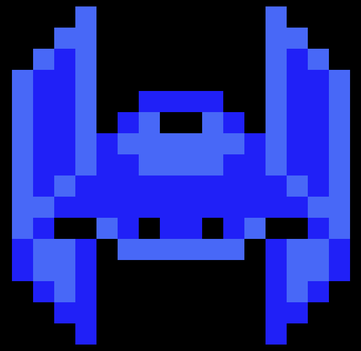


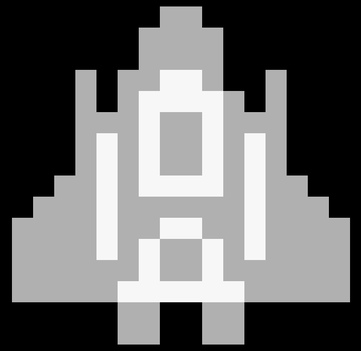


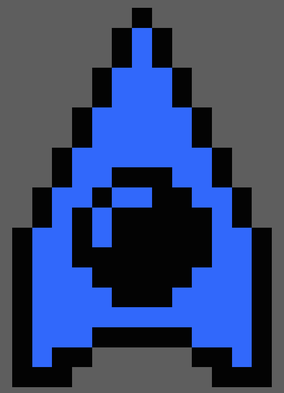




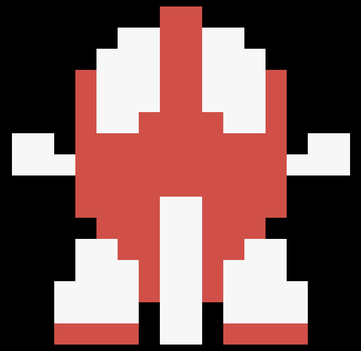


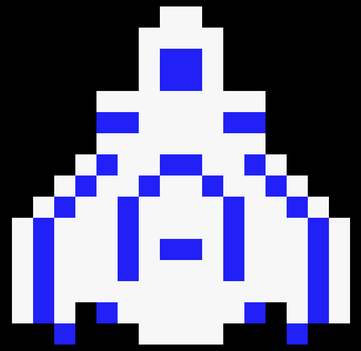


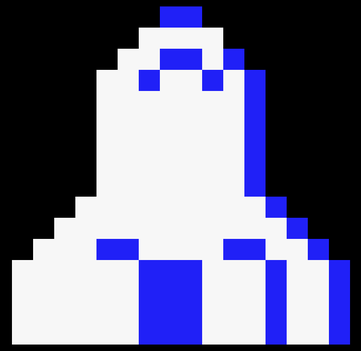




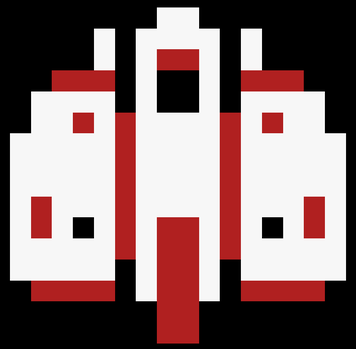


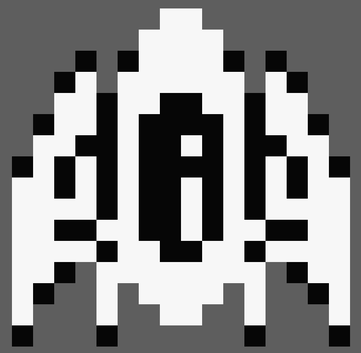


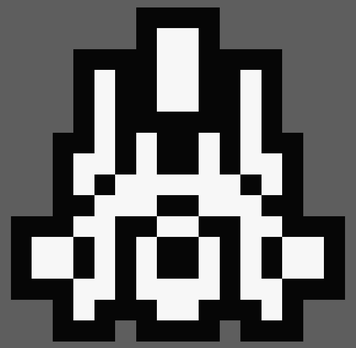


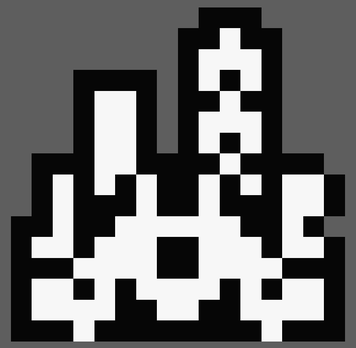


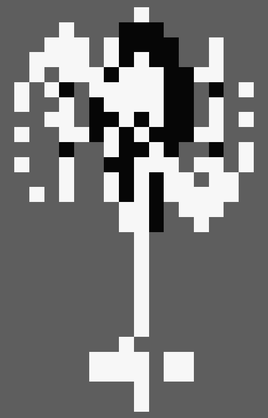




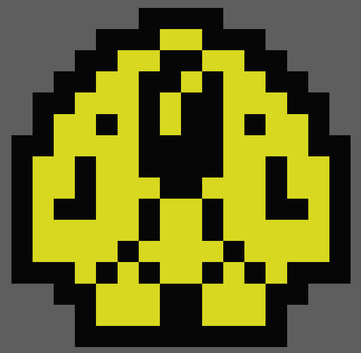


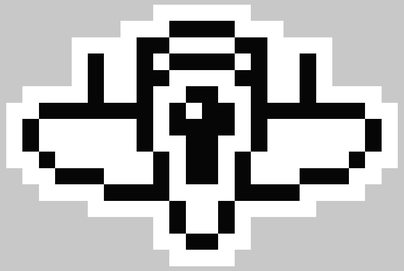


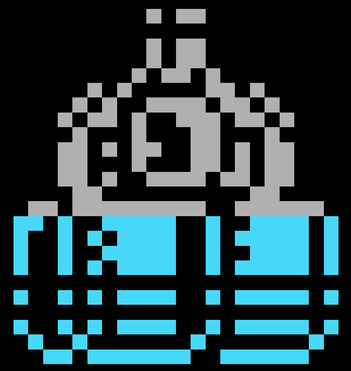


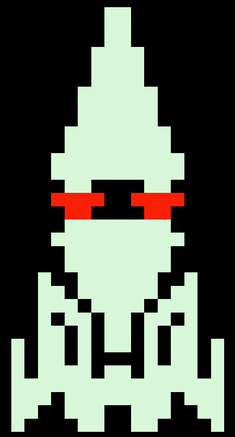


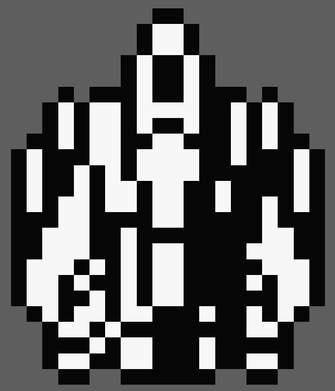


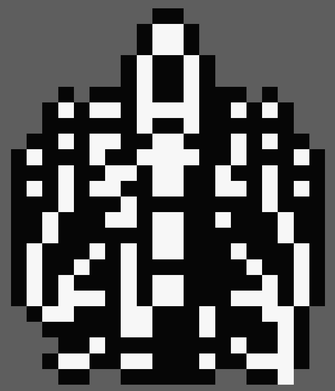


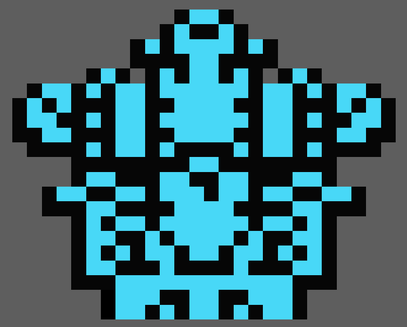


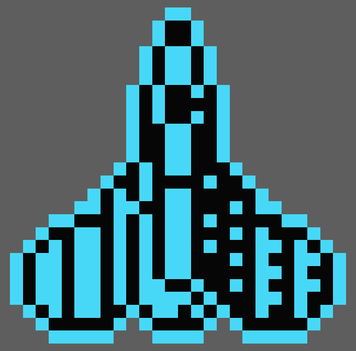


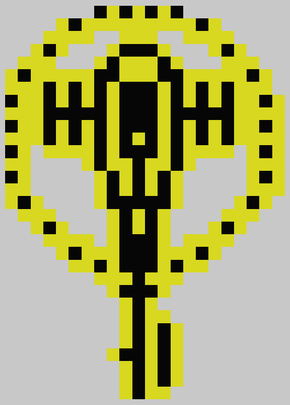


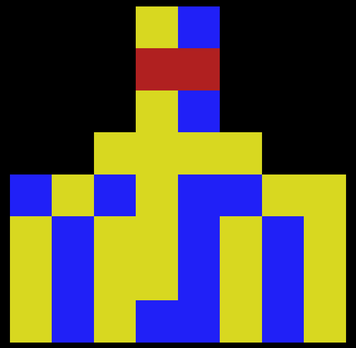


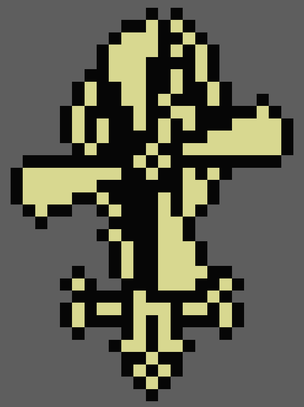




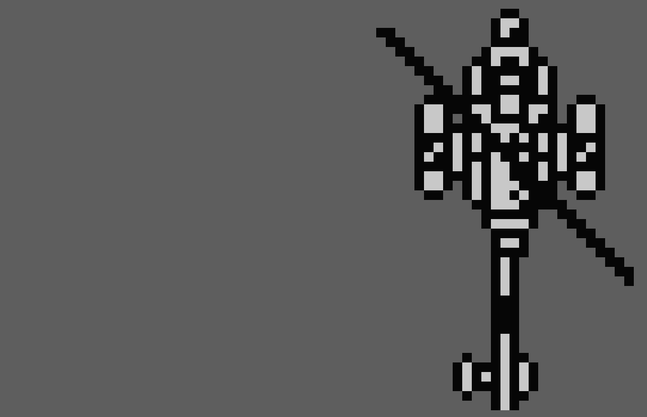


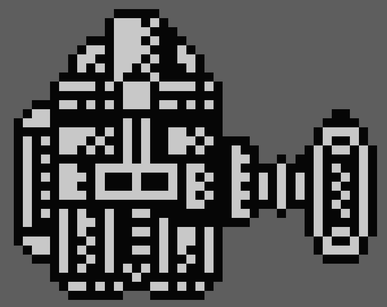




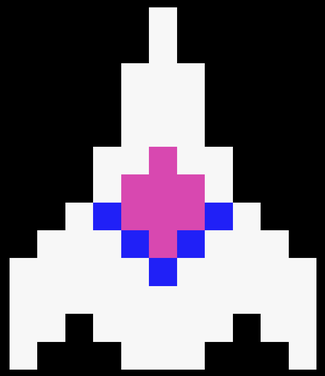


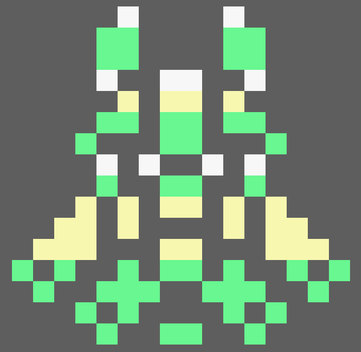


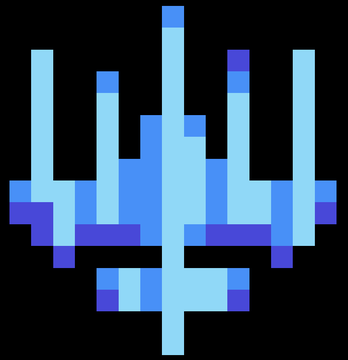


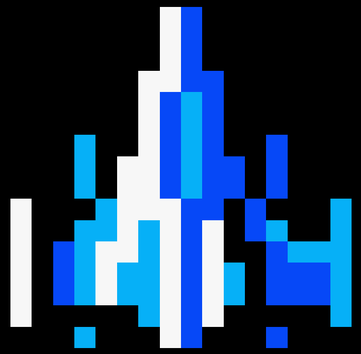


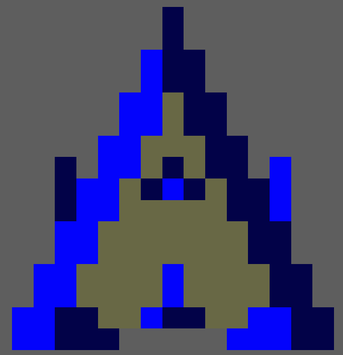


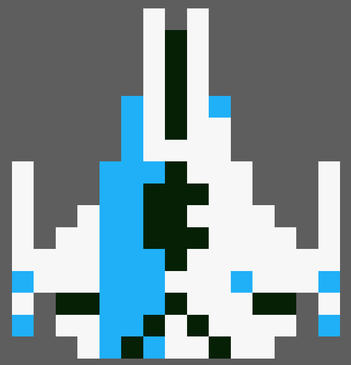


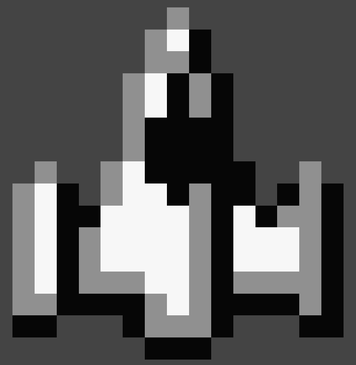


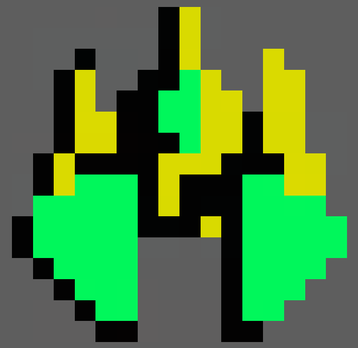


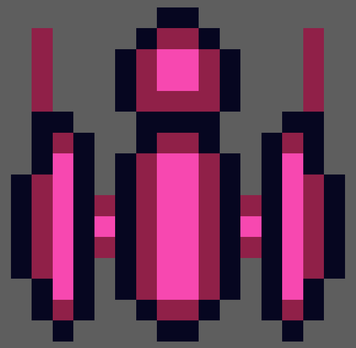






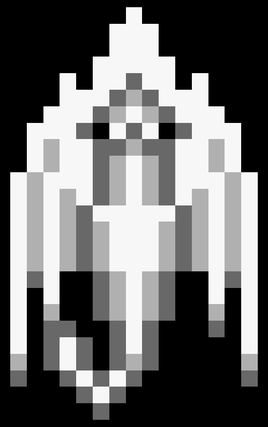


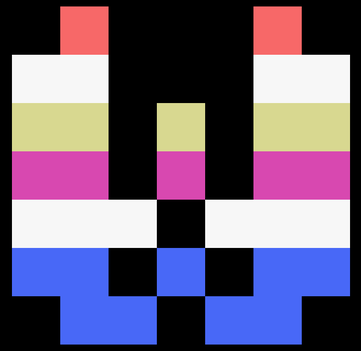


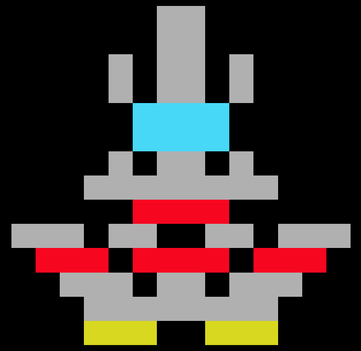


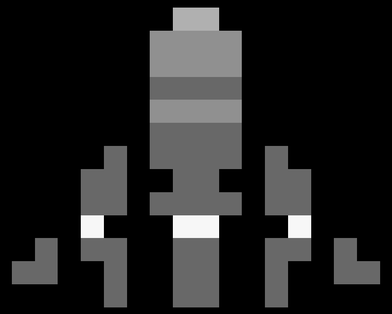




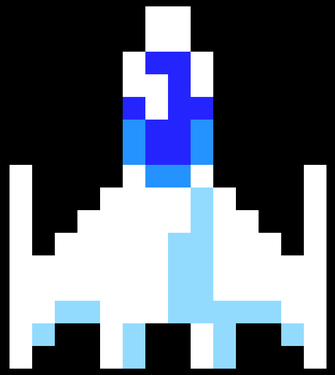


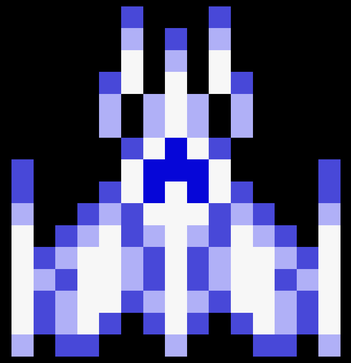


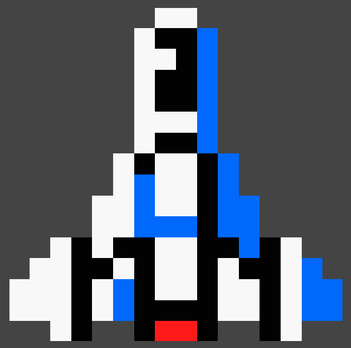








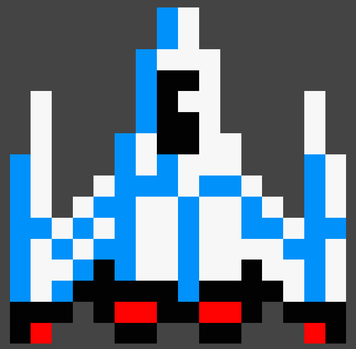




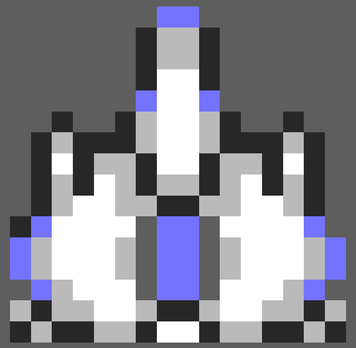


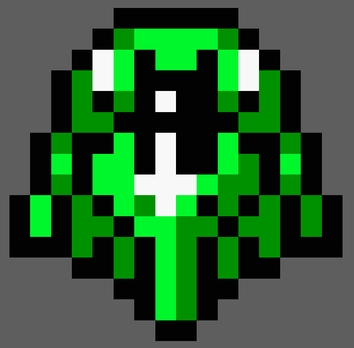






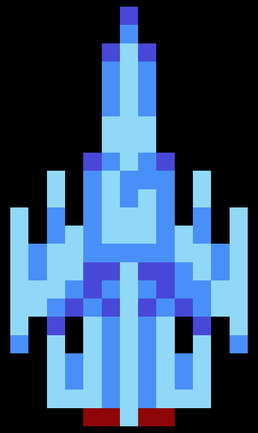


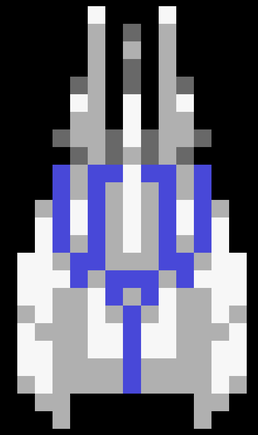


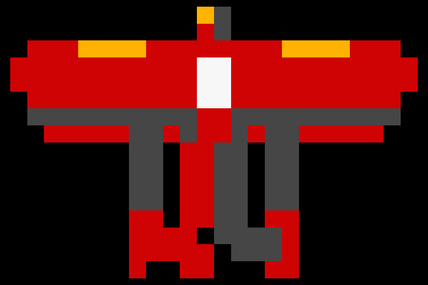






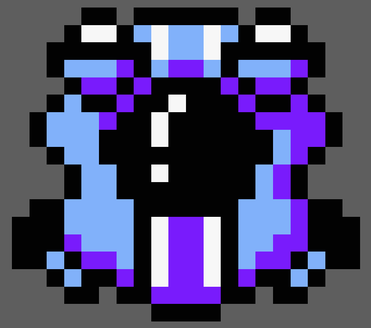




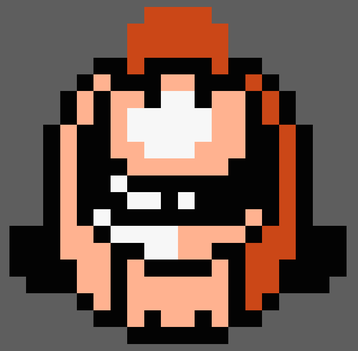




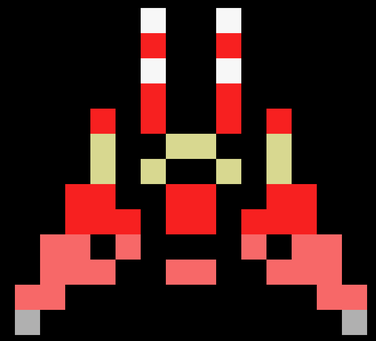


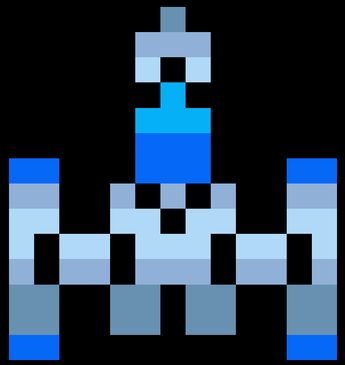


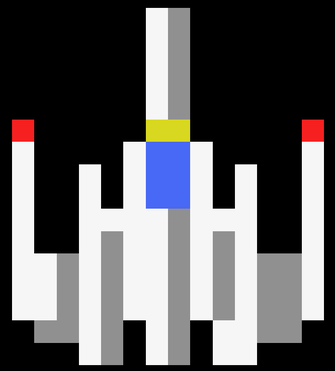


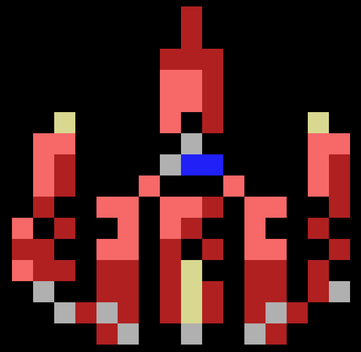


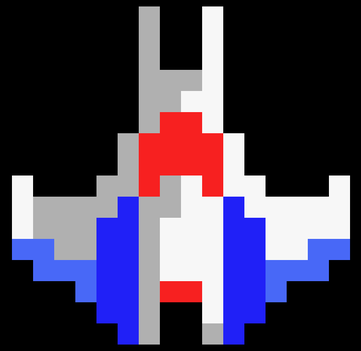


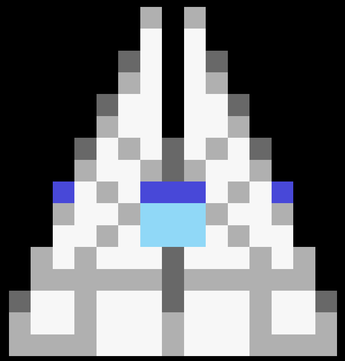


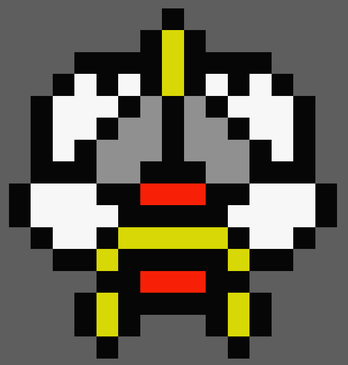


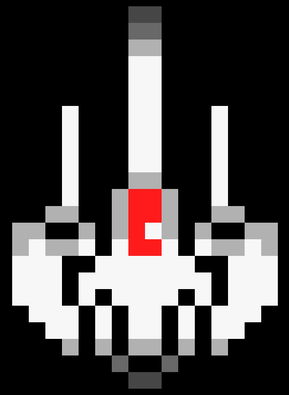


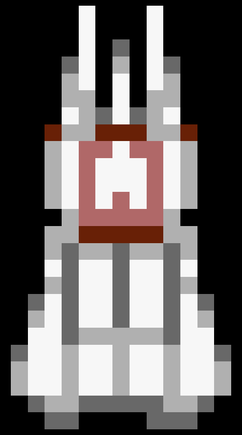




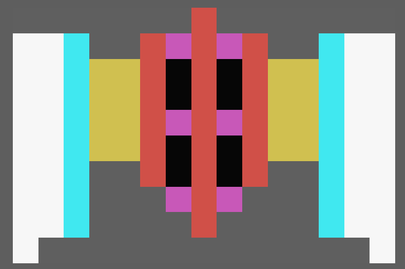












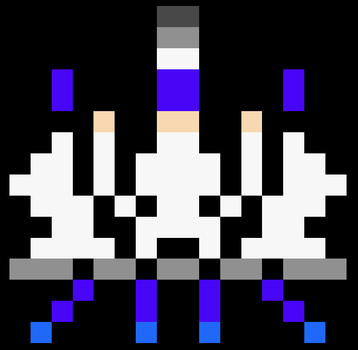


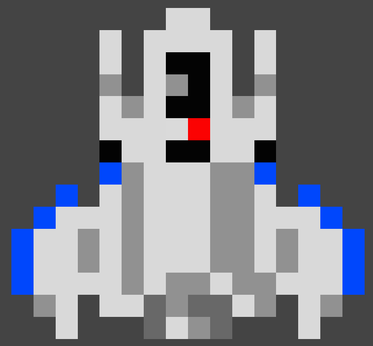


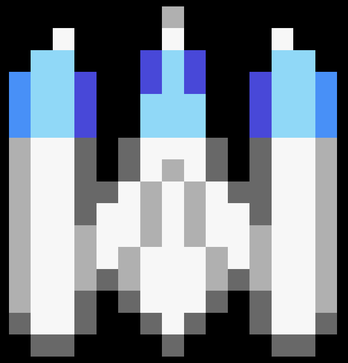


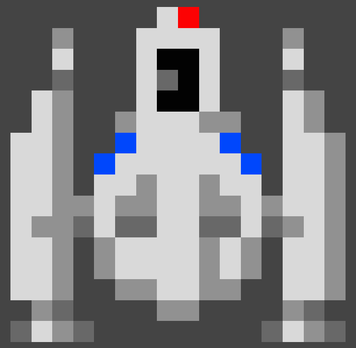




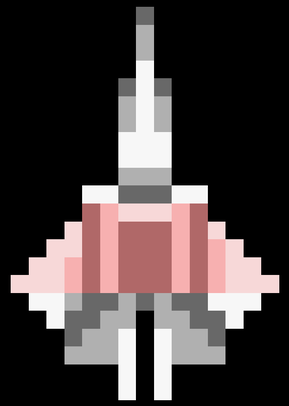




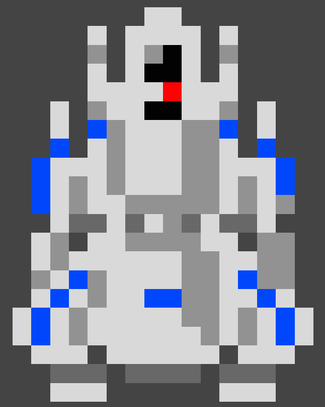


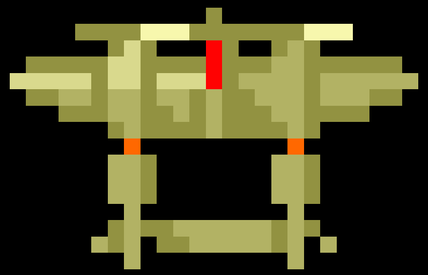


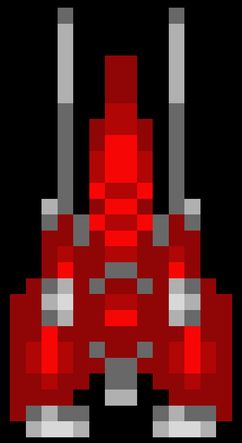


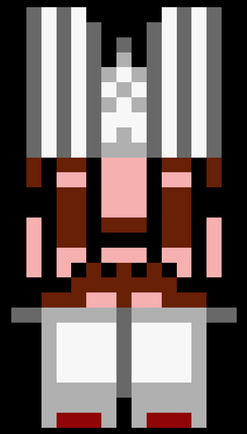


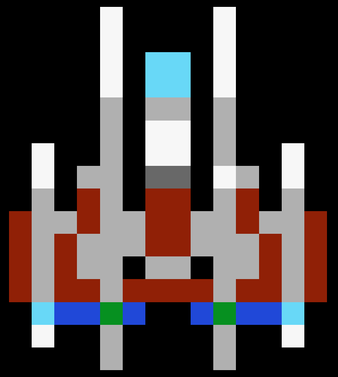


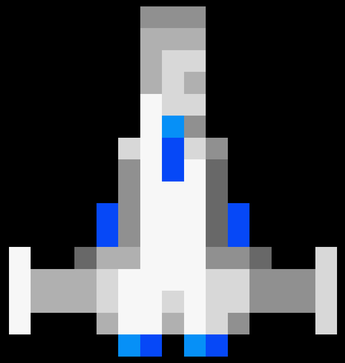


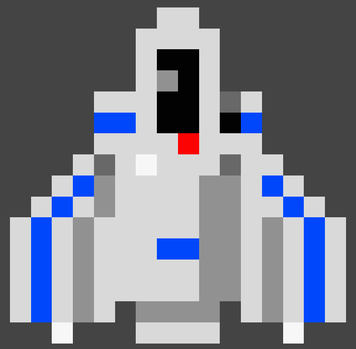




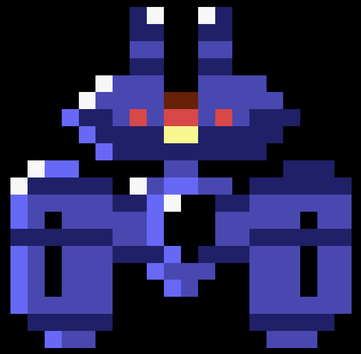




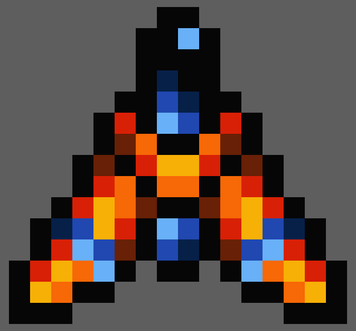


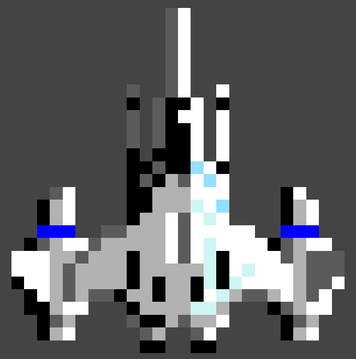


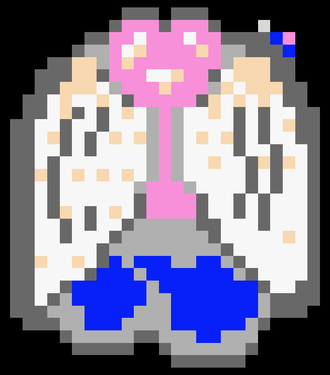


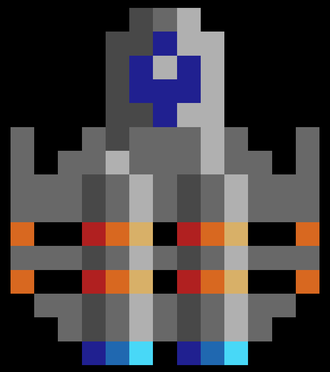














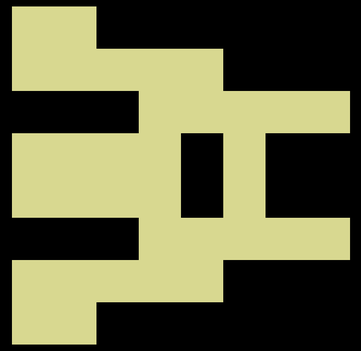


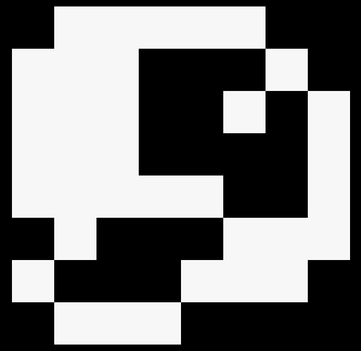


GALERIA

EIXO
HORIZONTAL

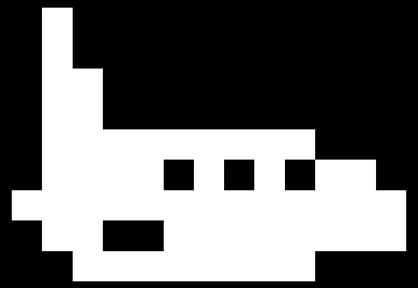


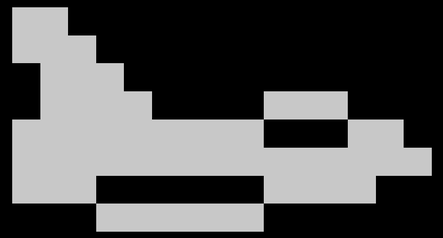


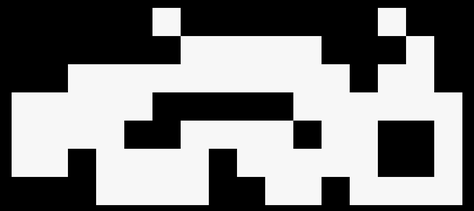


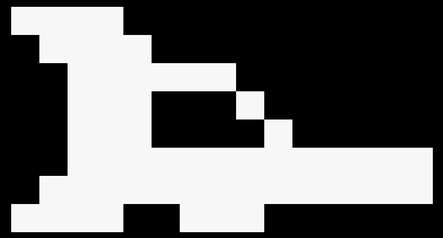


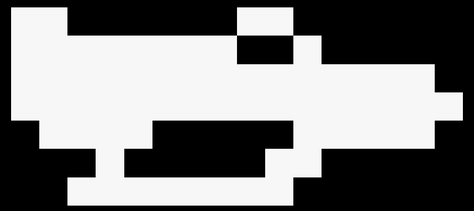


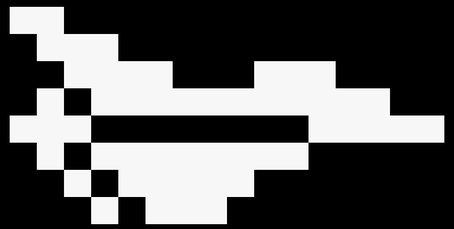


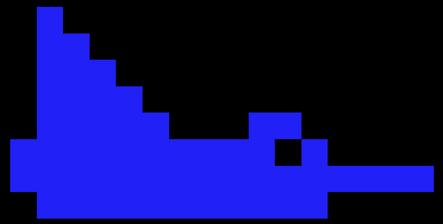




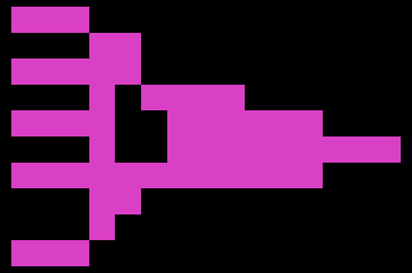


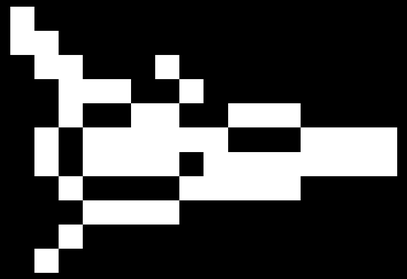


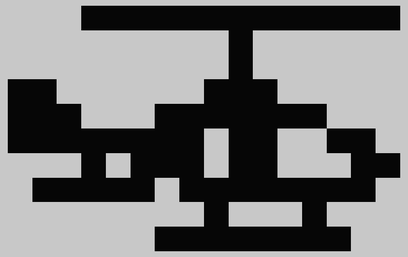




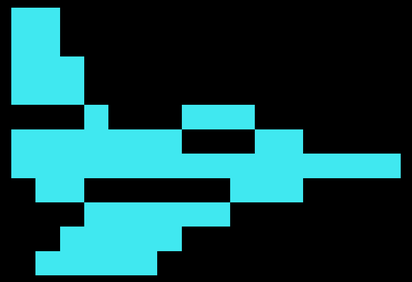


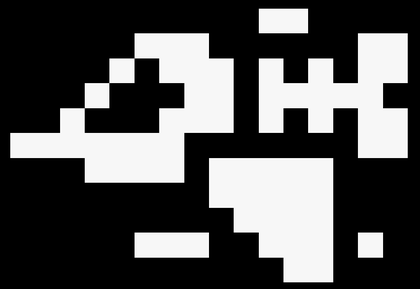


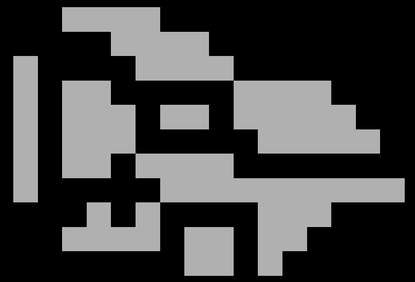


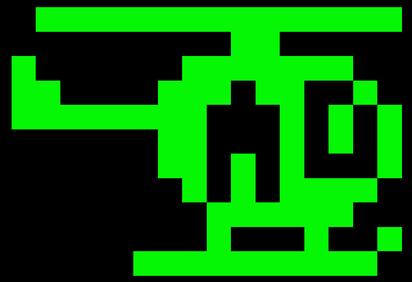


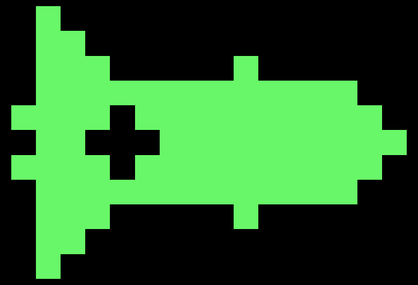


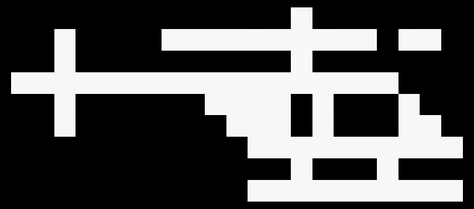


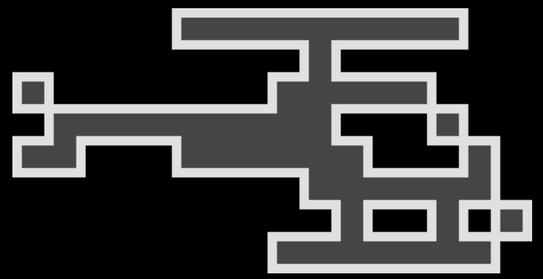
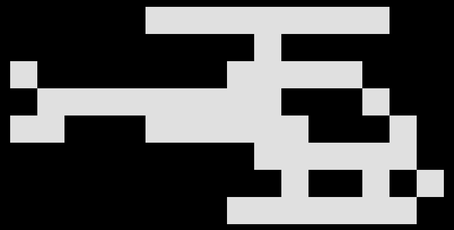
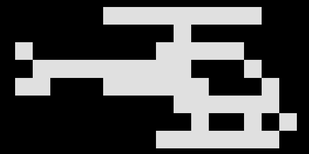
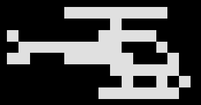


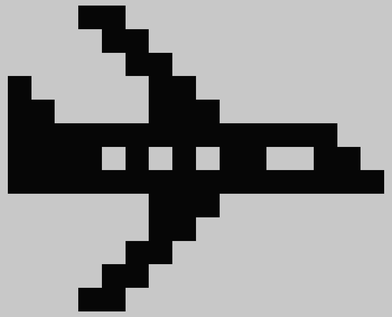


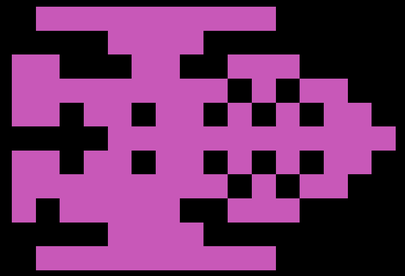


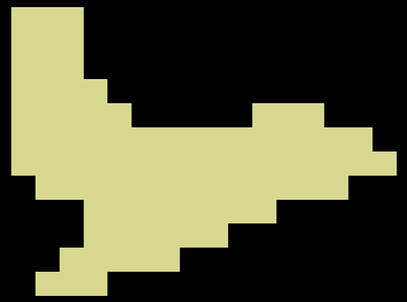


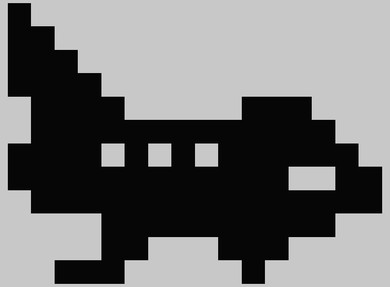


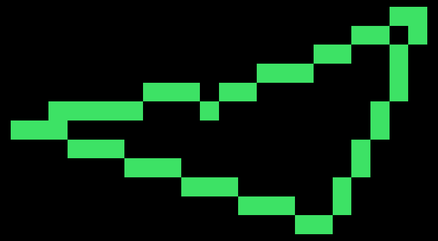





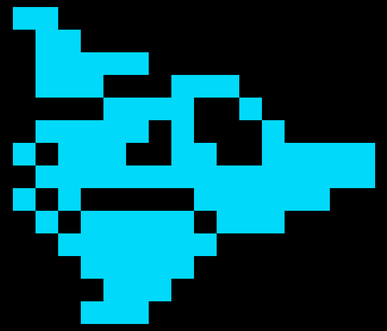



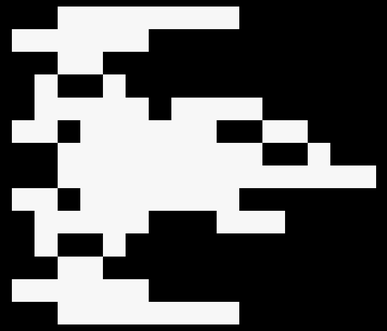


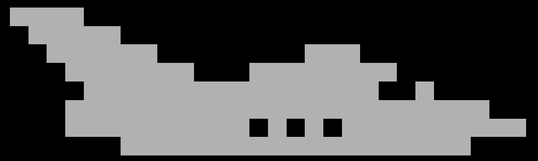


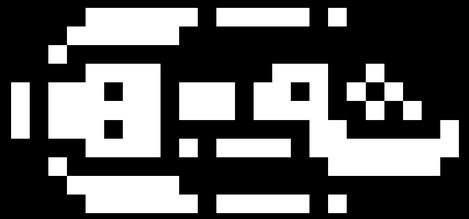


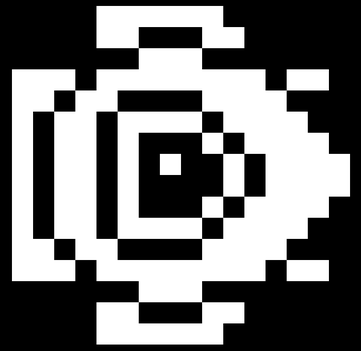




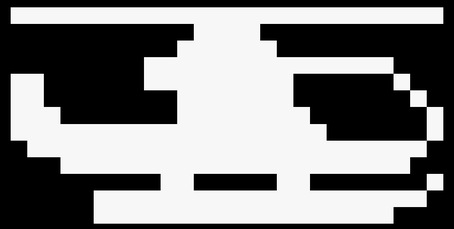




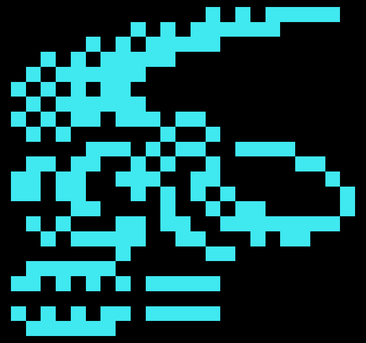


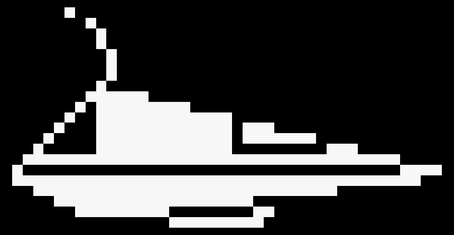




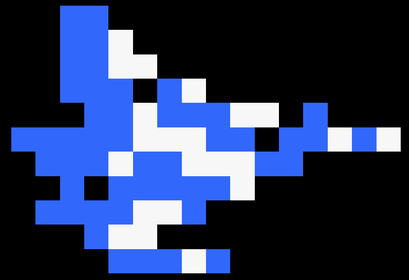


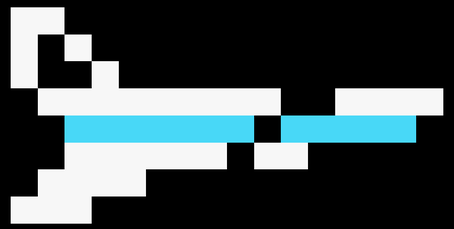




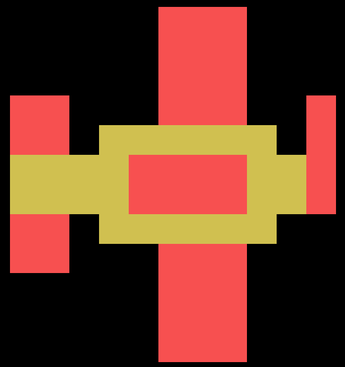


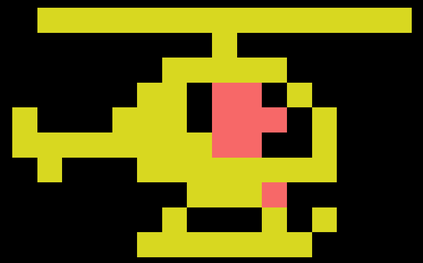


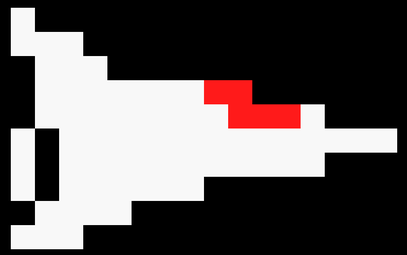


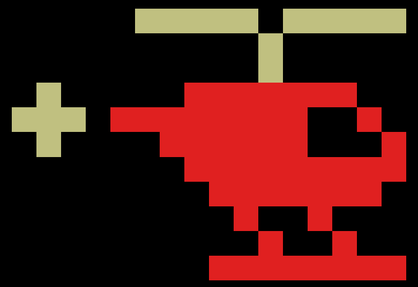


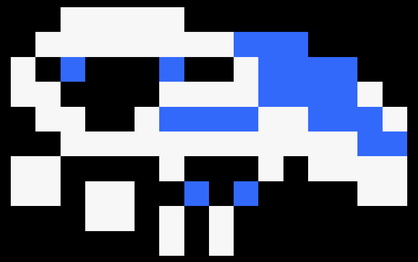


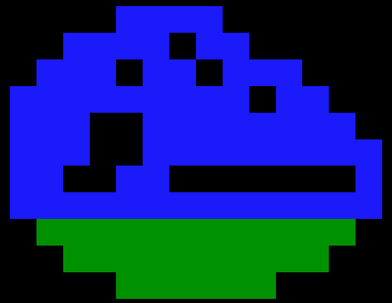


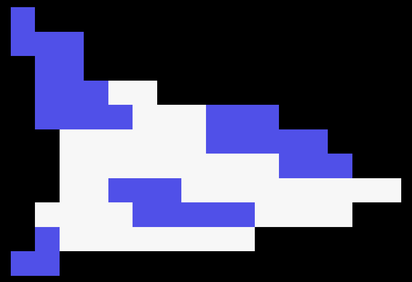


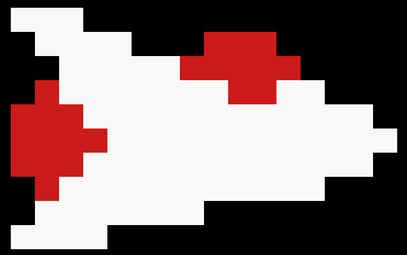




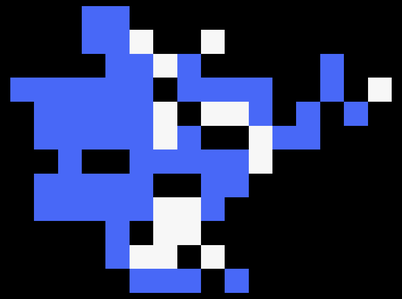


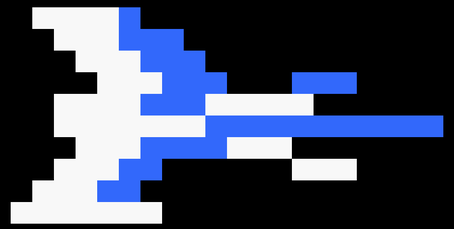




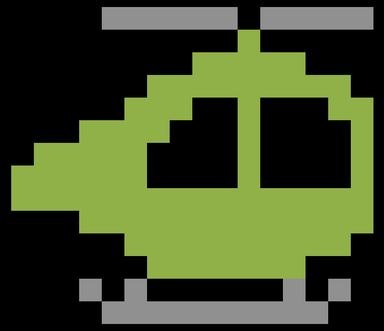


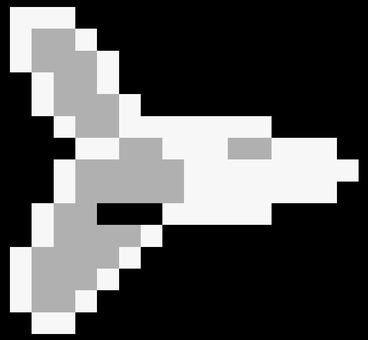


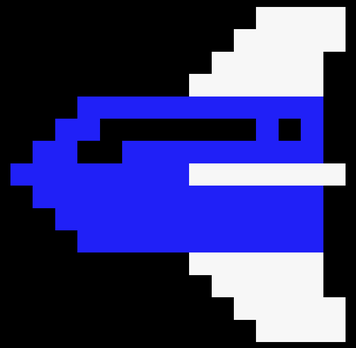






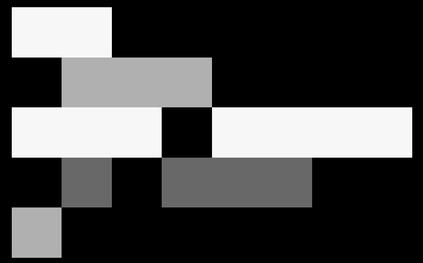








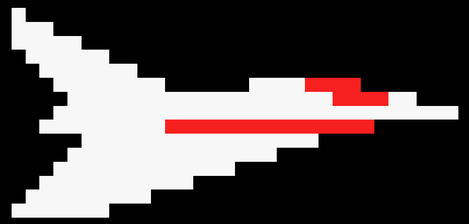


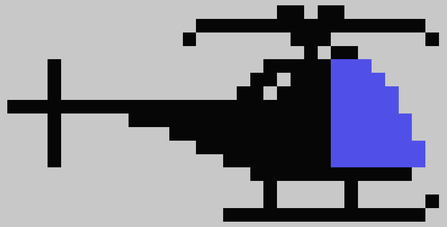




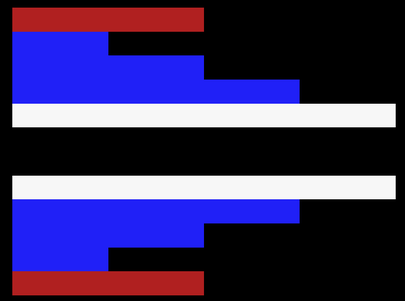


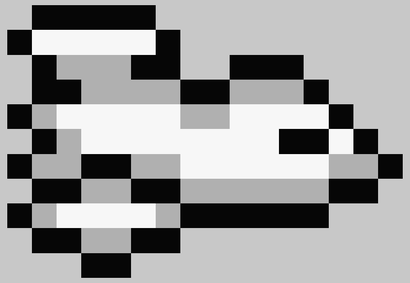


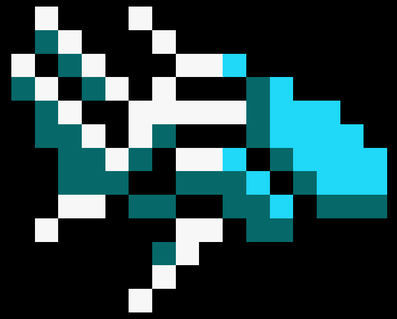


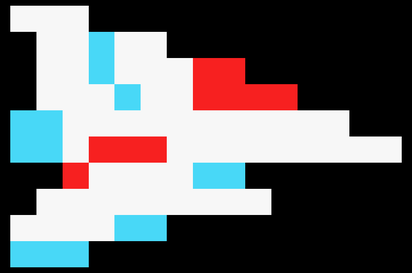




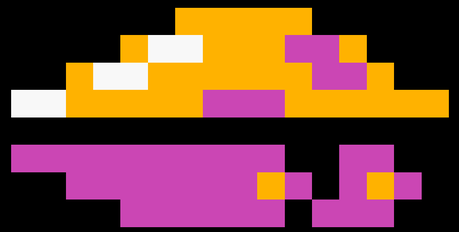


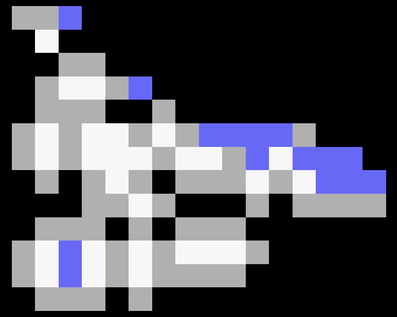


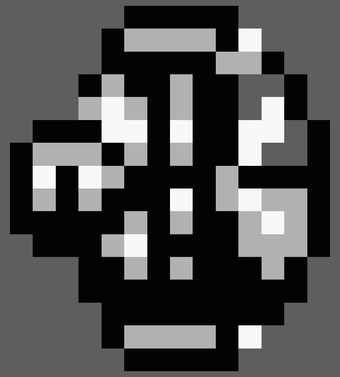


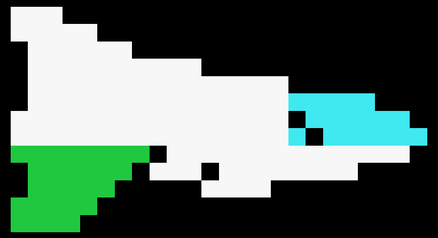


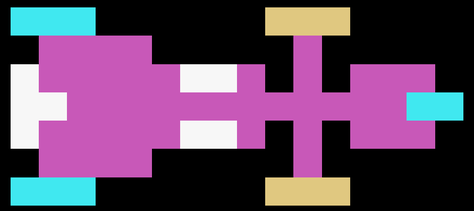


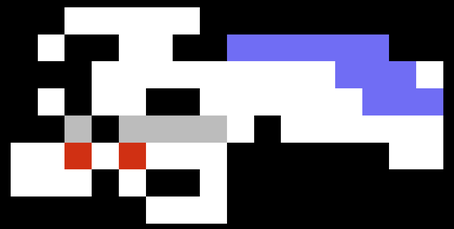


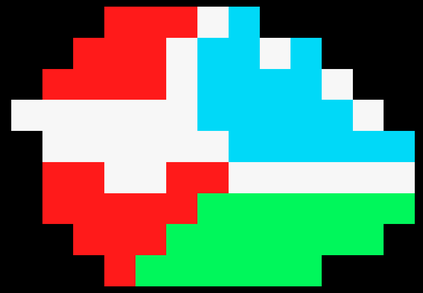


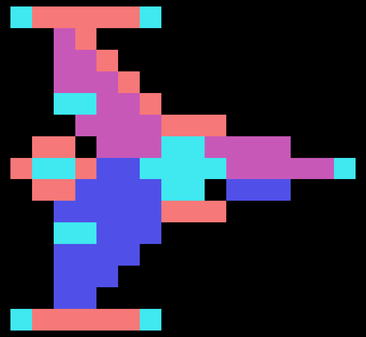












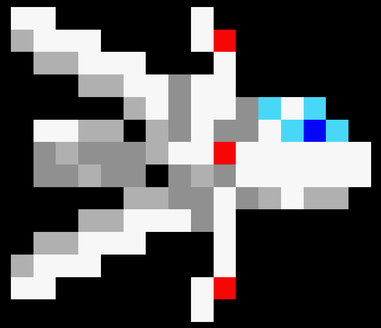


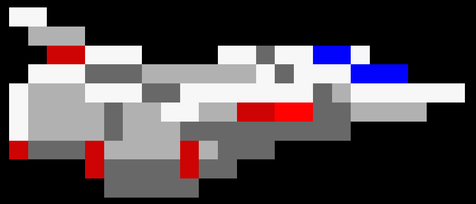


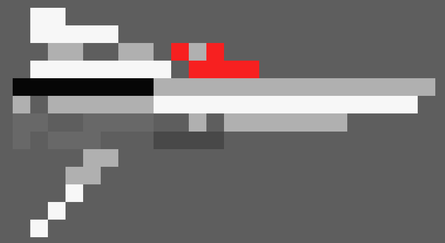




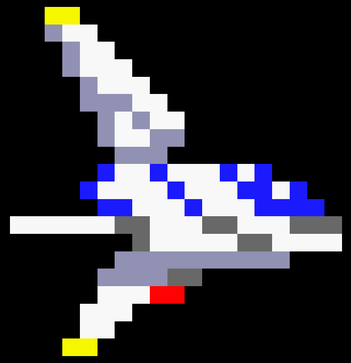


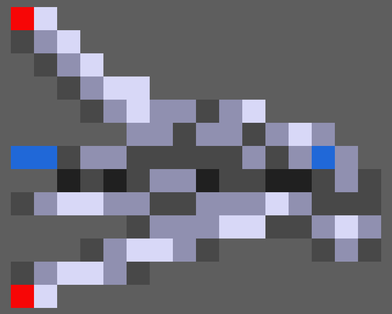




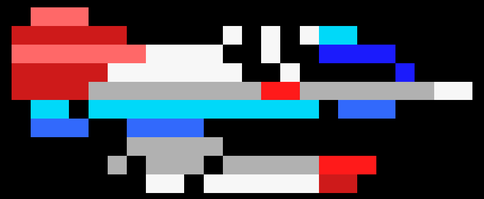


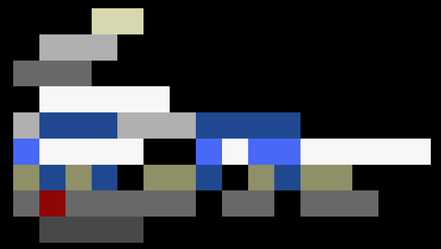


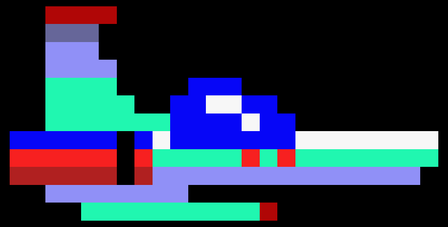








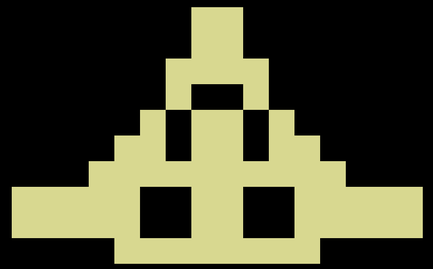


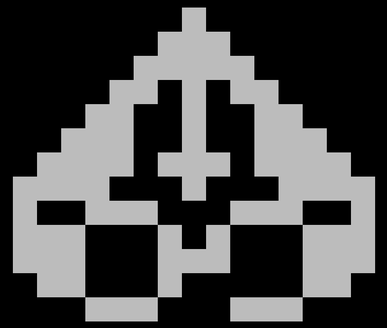


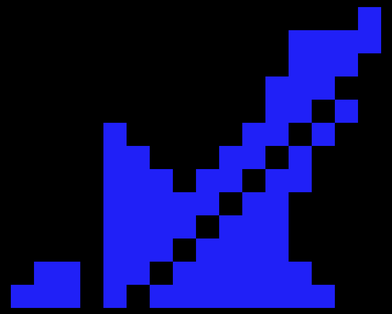


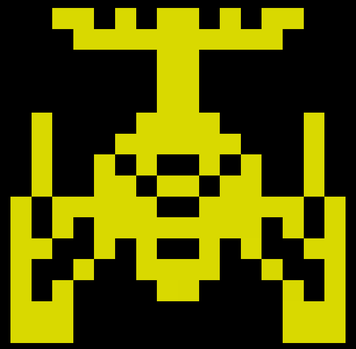
EIXOS

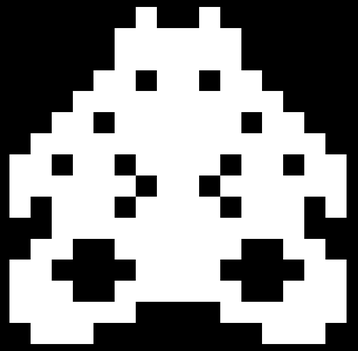
DIVERSOS



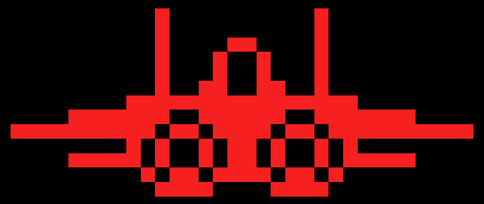


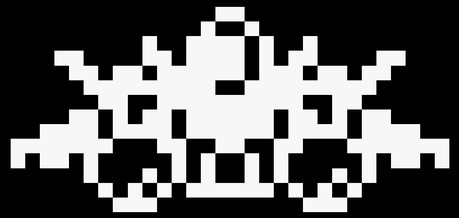


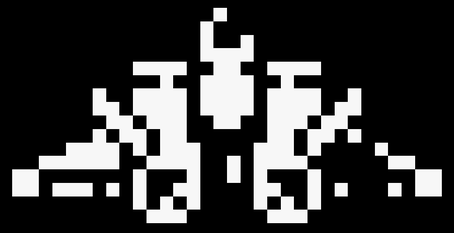


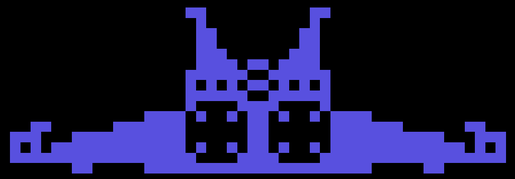




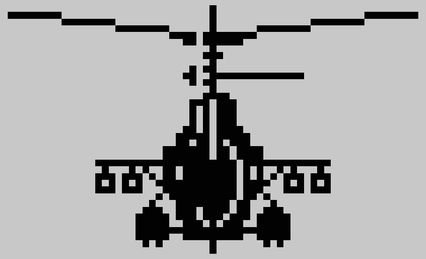


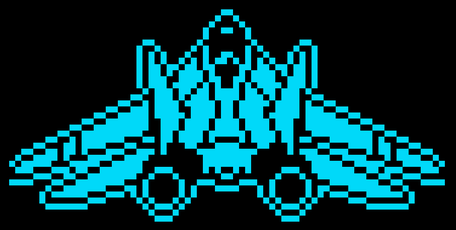


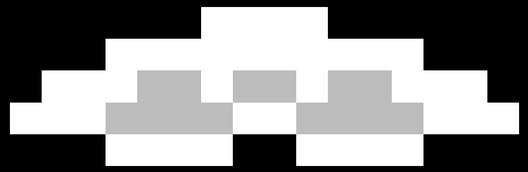


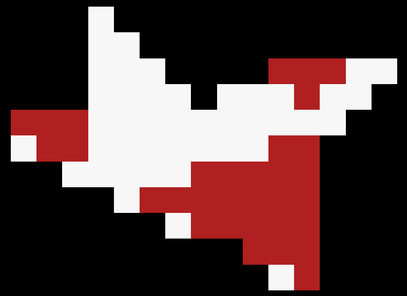


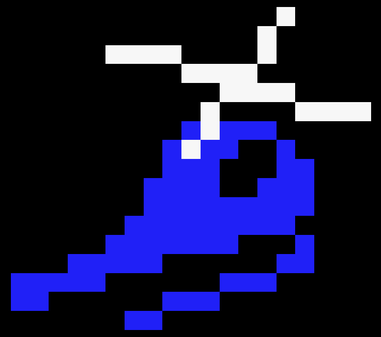


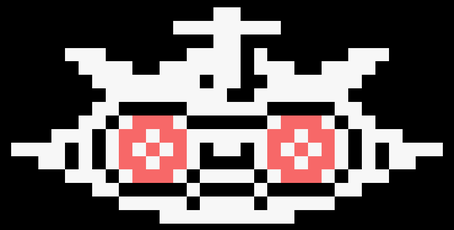


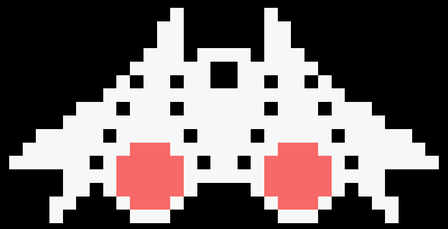


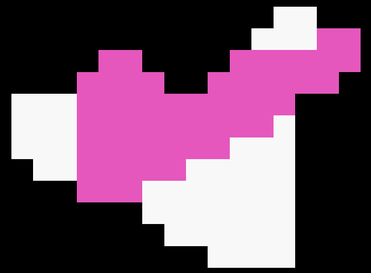




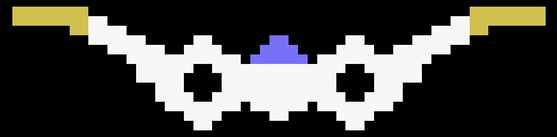


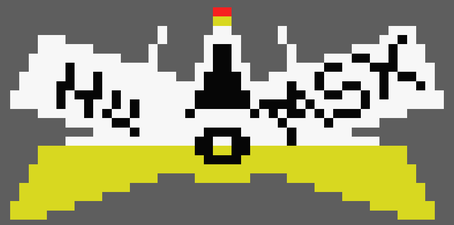


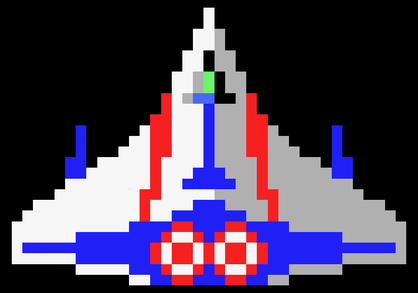


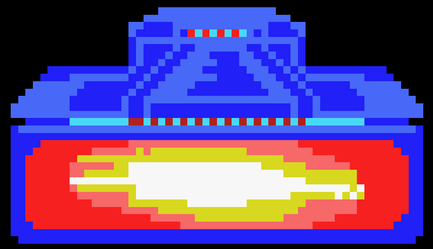












Índices

ÍNDICE REMISSIVO

Clique no número da página para ir para a arte

3,4 64
10 Line Shooter 18
52 99
98 Attackers 70
1942 106
1942 (MSX 2) 237

A

Adonis 304
A.E. 42
After Burner 363
Afteroids 149
Águia de Fogo 269
Aleste 198
Aleste 2 194
Alien Attack 39
Alien Bounce 35
Alien Panic 126
Alpha Blaster 43
A-Na-Za – Kaleidoscope Special (Nave 1) 157
A-Na-Za – Kaleidoscope Special (Nave 2) 158
Antares 313
Armageddon 61
Armageddon 2 361
Asteroid Belt 23
Ataque 128
AV 352
Aventura Espacial 46

B

Baloon City 71
Barebone Bullets 188
Barunba 328
Basaro Attacker 339
Battle Chopper 362
Battle Cross 285
Battle Ship Clapton II 59
Beamrider 91
Birds of Orion 80
Black Cyclon 246
Blaster Burn – Budruga Episode III 186
Blasteroids 103
Block Hole 217
Bomby 278
Boom! 31
Bosconian – Star Destroyer 102
Buck Rogers – Planet of Zoom 368

C

Castle Combat 311
Cetus 354
Choplifter 289
Chopper 366
Chopper 2 274
Codename: Intruder 247
Core Fighter 216
Cosmo Explorer 138
Cosmo Traveler 77
Craze 185
Cyberun 292
Cytron 345

D

Damaxian 54
Danger X4 317
Darwin 4078 164
D.A.S.S. 243
David II 74
Defcom 1 169
Demand 356
Demon Attack 83
Desolator 283
Destroyer (CEZ GS, Retroworks) 223
Destroyer (Mind Games) 315
Docteur Galaxie 310
Dog Fighter 84
Dolly Star Hero 154
Droids – The White Witch 122

E

Eagle 69
Eagle Fighter 357
Eagles 5 67
Eindeloos 298
E.I. – Exa Innova 68
Exerion 82
Ex-Gravity 56
Exodus 134
Exoide-Z 144
Exoide-Z – Area 5 143
Extaltian 92
Exterminator 81

F

F-16 288
Famicle Parodic (Nave 1) 210
Famicle Parodic (Nave 2) 211
Famicle Parodic (Nave 3) 209
Famicle Parodic (Nave 4) 208
Famicle Parodic (Nave 5) 207
Famicle Parodic 2 (Nave 1) 195
Famicle Parodic 2 (Nave 2) 197
Famicle Parodic 2 (Nave 3) 201
Famicle Parodic 2 (Nave 4) 196
Famicle Parodic 2 (Nave 5) 203
Fantasy Zone 302
Fantasy Zone II – The Tears of Opa Opa 332
Final Justice 73
Final Potential 229
Fire Hawk 287
Fire Hawk – Thexder The Second Contact 340
Flash Splash 25
Formation Z 318
For the Day II 347
FX-15 Combat 374

G

Gagdius 306
Galaga 78
Galaxeed 86
Galaxia 333
Galaxian 63
Galaxians 140
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 1) 104
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 2) 105
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 3) 101
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 4) 44
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 5) 47
Gall Force – Defense of Chaos (Nave 6) 37

ÍNDICE REMISSIVO

Gall Force – Defense of Chaos (Nave 7) 36
Gemini Wing 162
Genesis – Dawn of a New Day 286
Girl's Control 215
Gladius 320
Gray Grofa 273
Guardic 183
Gulkave 307
Guttblaster 107
Gyro Adventure 300
Gyrodine 159
Gyruss 117

H

Haradius 327
Heri 309
Hero-X 115
Hit and Away DX 136
Hydefos – Hyper Defending Force System 326
Hype 87
Hyper Blust 108
Hypsys (Nave 1) 174
Hypsys (Nave 2) 173

I

Illusion Sniper 349
I.N.E.R.T.I.A. 133
Invader 114
Invaders 49

J

Jackson City 172
Jet Bomber 353
Juno First 40

K

Kaeru Shooter 372
Kyokugen (Nave 1) 234
Kyokugen (Nave 2) 205
Kyokugen (Nave 3) 235
Kyokugen (Nave 4) 218
Kyokugen (Nave 5) 221
Kyokugen (Nave 6) 231
Kyokugen (Nave 7) 239
Kyokugen (Nave 8) 204
Kyokugen (Nave 9) 222
Kyokugen (Nave 10) 224
Kyokugen (Nave 11) 178
Kyokugen (Nave 12) 187
Kyokugen (Nave 13) 240
Kyukyoku Peach 199

L

Laserfight 264
Laydock 241
Laydock 2 – Last Attack (Horizontal) 341
Laydock 2 – Last Attack (Vertical) 220
Leda 191
Legion 156
Licence to Kill 171
List Period 202

M

Mach 3 370
Macross Countdown 308
Magnar 250
Manbow 2 342
Marcianos 50
Mars 256
Maxima 57
May the Force Be with You 28
Mechanical Brain 335
Megalopolis SOS 62
Meganova 291
Megaphoenix 163
Meteorite Kiss 324
Meteoritooo!! 255
Meteor Swarm 17
Midway 33
Minerva III 267
Miraculus 26
Mission 2 Mir 53
Mission-A 314
MJ-05 337
Mobius Debugger 2 – Eternal Striker (Nave 1) 248
Mobius Debugger 2 – Eternal Striker (Nave 2) 238
Moon-Pilot 279
Moonsweeper 48
Mr. Hawaii – Save the Earth 338
MSX Scramble 254
M-Type 331
Multi-Plex 336

N

Nagoya-Flavor Silly Edition of Laydock 233
Nausicaa 261
Nayade Resistance – Episode I 303
Nebula Wars 116
Nemesis 299
Nemesis 3 – The Eve of Destruction 296
Night Flight 297
No Ren-Sha MSX 118

O

Ogiss 177

P

Perspective 34
Phantis 290
Phantom Ataca 258
Planet Earth 277
Pleasure Hearts 325
Pointless Shooting 76
Polar Star 93
Pyxidis 131

Q

QBIQS (Nave 1) 245
QBIQS (Nave 2) 252
QBIQS (Nave 3) 244
Quarth (Nave 1) 227
Quarth (Nave 2) 225
Quarth (Nave 3) 228
Quarth (Nave 4) 226
Quasar 135

R

RADX-8 180
Raid on Bungeling Bay 119
Raid Over Coin 260
Rapid Fire 305
Rath-Tha – Fase II 129
Retaliator 348
Retaliot 272
Return of Jelda 373
River Raid 29
RMD 65
R-Type 301

S

Salamander (Horizontal) 294
Salamander (Vertical) 123
Saratoga 270
Science Fiction 112
Scion 85
Scope On – Fight in Space 141
Score Attacker 182
Scramble 262
Scramble Eggs 275
Scramble Formation 206
Scramble Spirits 167
Sea Sardine 323
Sector 88 344
Sega's Zaxxon 369
Seikimatsu Fly Battler 219
Seleniak 175
Ship Wars 124
SHM 364
SHMUP! (Nave 1) 60
SHMUP! (Nave 2) 38
Shooter-X 95
Shooting 45
Silent Shadow (Nave 1) 165
Silent Shadow (Nave 2) 166
Skram 312
Skramble 259
Sky Base 24
Skygaldo 139
Skyhawk 266

ÍNDICE REMISSIVO

Sky Jaguar 145
Sky Vision 142
Sky War 319
Sky Wolf 271
Sodoi 52
Solaris 355
Space Camp 153
Space Exploder 192
Space Force 184
Space Manbow 343
Space Maze Attack 98
Space Mine 79
Space Trouble 94
Space-War (Nave 1) 19
Space-War (Nave 2) 20
Specter – Part 3 268
Spirit Power 89
Star Avenger 330
Star Blazer 257
Stardust 161
Star Force 127
Star Jacker 27
Star Laser 284
Star Road 371
Star Runner 351
Star Soldier 150
Star Wars 263
Star Wars – The Attack to the Death Star 147
Strategic Mars 179
Strict Race 21
Submarine Shooter 329
Super Cobra 276
Super Cross Force 113
Super Laydock – Mission Striker 137
Super Zeologue 200
Svetlan A7 90
SWIV 109

T

Ta Yu 100
The Attackers '96 72
The Attackers '97 55
The Komainu Quest 334
The Micro Xevious 152
The Spider 212
Thexder 346
Thunder Blade 111
Time Bandits 265
Time Curb (Nave 1) 51
Time Curb (Nave 2) 66
Time Curb (Nave 3) 30
Time Curb (Nave 4) 41
Time Curb (Nave 5) 32
Time Pilot 176
Tiny Xevious 170
Topple Zip 125
Topple Zip (MSX 2) 251
Turmoil 321
Twin Bee (Nave 1) 146
Twin Bee (Nave 2) 151

U

Uchusen Gamma 130
Universe: Unknown 293
Uno 280
Uridium 316

V

Valiant 360
Valkyr 120
Void Runner 22
Volguard 295

W

War Head 58
Wellen 322
Winglancer 213
Winter Hawk 110
Wired Shooting 282
Wrangler 281

X

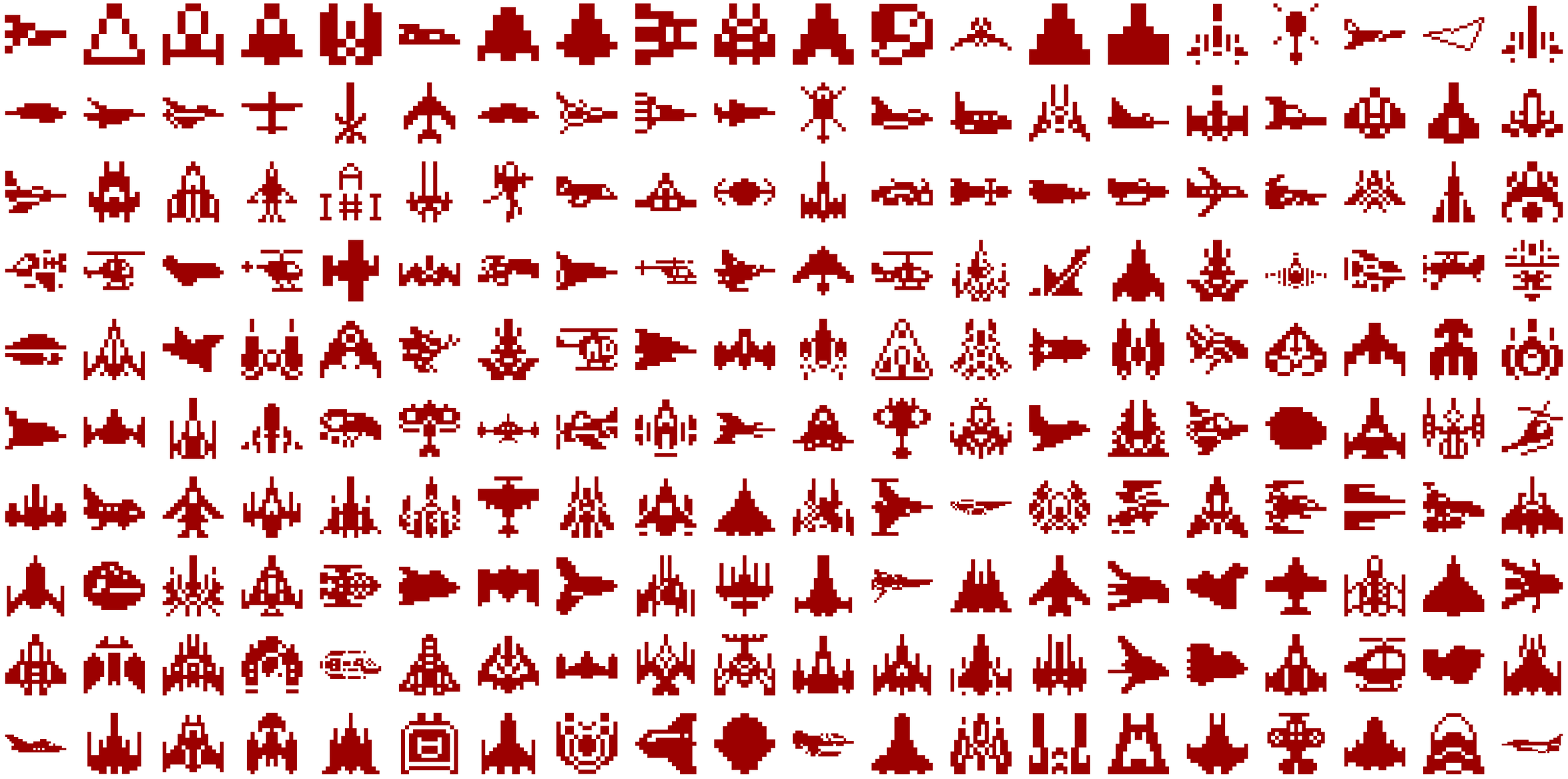
Xenon 168
Xeos 75
Xetra 97
Xevious – Fardraut Saga (Nave 1) 242
Xevious – Fardraut Saga (Nave 2) 230
Xevious – Fardraut Saga (Nave 3) 232
Xevious – Fardraut Saga (Nave 4) 236
Xider 96
XVM 148

Y

Yoshida Kensetsu 193
Yoshida Koumuten D.L. Vol. 1 – 2001 189
Yoshida Koumuten D.L. Vol. 1 – Another Dimension 132
Yoshida Koumuten D.L. Vol. 1 – EXE 214
Yoshida Koumuten D.L. Vol. 1 – Haiiro no Seibutsu-Gun 190

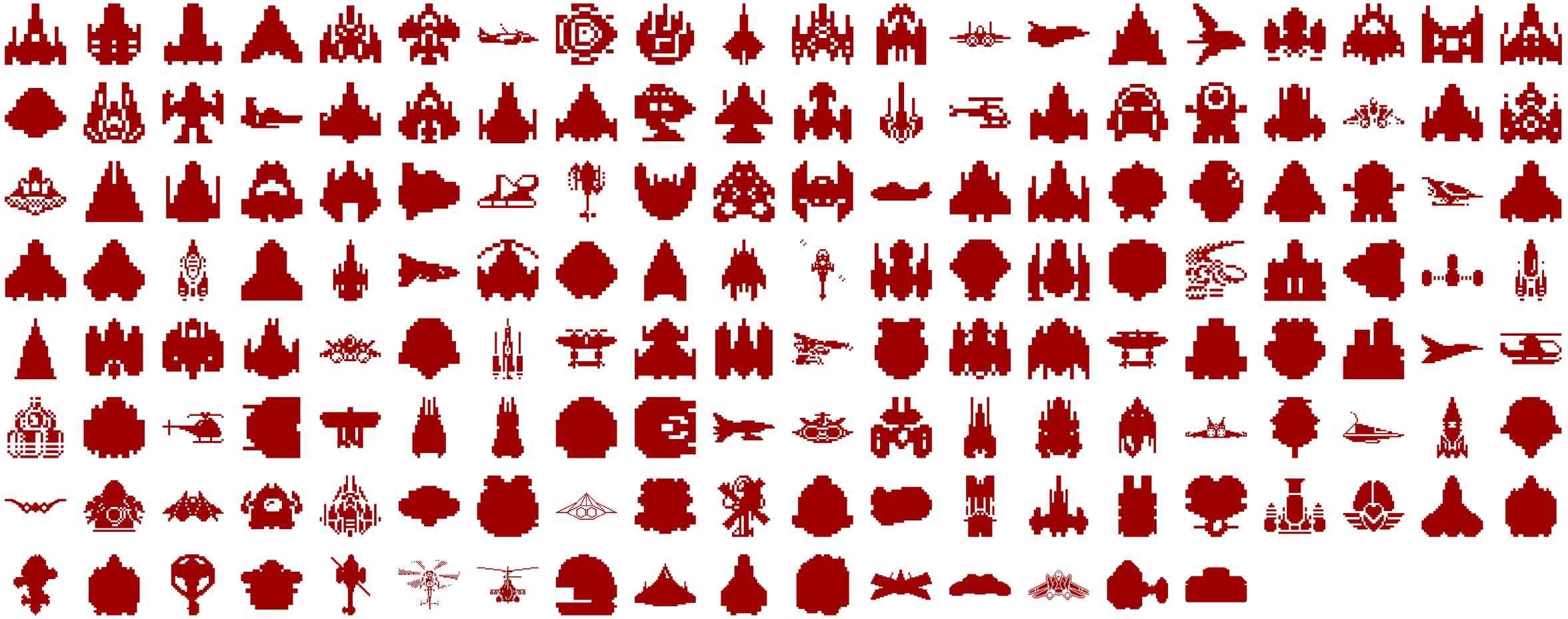
Z

Zaider – Battle of Peguss 155
Zanac 160
Zanac Ex 181
Zaxxon 365
Zevimodoki 121
Zexas 359
Zexas Limited 358
Zone Terra 249
Zoom 909 367
Zorni – Exerion II 88



ÍNDICE ICONOGRÁFICO

Indexação por quantidade de pixels usados | Clique no ícone para ir para a arte



Este trabalho é dedicado à comunidade MSX e não pretende infringir os direitos autorais das imagens aqui apresentadas como homenagem aos seus criadores.
Se você se sentiu prejudicado por ver seu trabalho aqui incluído, por favor entre em contato para a sua retidada.

Mas se deseja indicar um produto ainda não inserido neste livro ou mesmo se puder apontar qualquer erro que identifique nesta edição, agradeceremos e faremos o possível para a correção.

