

¿Por qué Pascal es un gran lenguaje?

Jhon James Quintero Osorio
Desarrollador C/C++ en Fortra



Armenia - Quindío
COLOMBIA

Abril 22 - 2023

Pascal Moderno

Lenguaje Compilado, fácil de aprender, con características para la programación tanto de bajo nivel como de alto nivel.

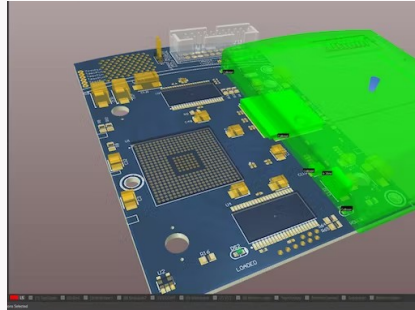
Pregunta por 50 puntos

- ¿Qué lenguaje de alto nivel fue usado para el desarrollo en el Apple Lisa ?
- Si, efectivamente, lenguaje C.
- Mentira, una versión de Pascal de Apple (clascal).

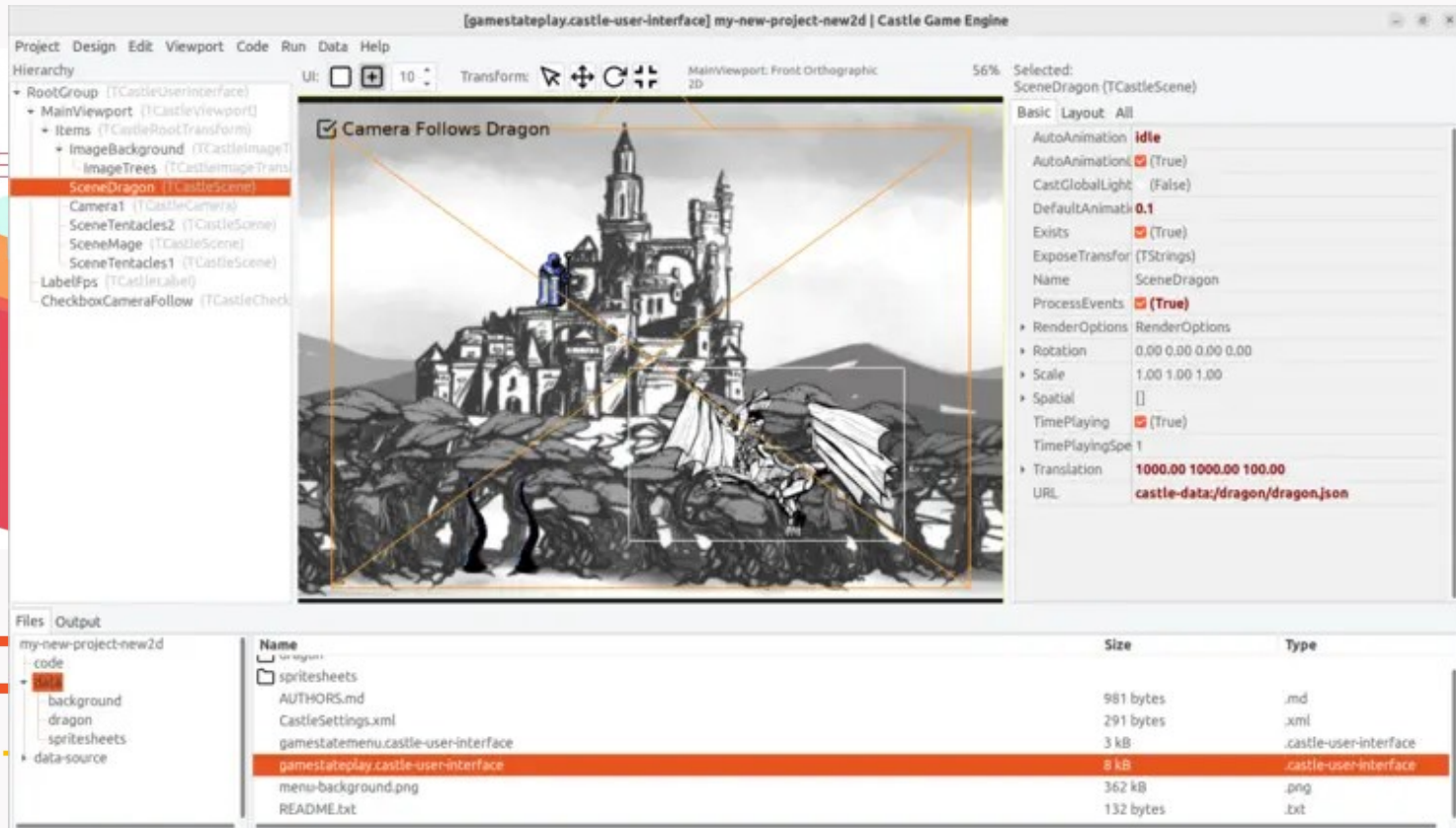


Pregunta por 100 puntos

- ¿Que lenguaje es usado para el desarrollo de Altium Designer ?
- Delphi + Otros :)
- Version comercial de Object Pascal creada por borland/inprise/embarcadero.



Otro ejemplo



CA
GAME

FLISc
2023
Armenia

Pascal Scada

Fabrica Ração Cooperaguas Direto

27-08-2016 13:30:49 Emergência 33 1FT1 1
 27-08-2016 13:30:48 Emergência 33 2EM1 1

Visualizar Relatórios Modo dos popups Configuração de sites Cadastro Mp Enviar receita Editar receitas Tempos de limpeza

Mostrar tags

Exibindo receitas: Na 3BL1

Receita: Ração Terminação FARELO DE MILHO 2

Código	Nome da matéria prima	Programado	Dosado	Erro
055	Farelo de milho	1200.0 Kg	1190.6 Kg	-9.4 Kg
055	Farelo de soja	320.0 Kg	318.2 Kg	-1.8 Kg
027	Farinha de carne	80.0 Kg	80.0 Kg	0.0 Kg
166	Sal comum	8.0 Kg	11.2 Kg	3.2 Kg
304	Energético	40.0 Kg	40.0 Kg	0.0 Kg
100004	Adosvente toxina	4.0 Kg	5.4 Kg	1.4 Kg
100003	Premix terminação 1%	28.0 Kg	39.1 Kg	11.1 Kg

ALARMES NO SISTEMA

Completas: 30
 Programado: 30
 Batelada: 1282
 Copiando receita da área de espera / Pronto

Receta: **Balança pronta** Total: **0,00**
 Seq. envio: 0 Data envio: 27-08-2016 13:02:12 3BL1: **30,70**
 Início dosagem: 27-08-2016 12:58:49 fim dosagem: 27-08-2016 13:01:44

Produto: **Balança pronta** Prog: **0,00**
 Código: **0** Dos.: **0,00**
 Início dosagem data inválida fim dosagem data inválida

Tempos de mistura

	Programado	Decorrido
Mistura seca	12.0 s	0.0 s
Dosagem líquidos	0.0 s	0.0 s
Mistura mínima	180.0 s	0.0 s
Tempo descarga	180.0 s	0.0 s

Primeras Versiones del “Compilador” de



```
import std/strformat

type
  Person = object
    name: string
    age: Natural # Ensures the age is positive

let people = [
  Person(name: "John", age: 45),
  Person(name: "Kate", age: 30)
]

for person in people:
  # Type-safe string interpolation,
  # evaluated at compile time.
  echo(fmt"{person.name} is {person.age} years old")
```

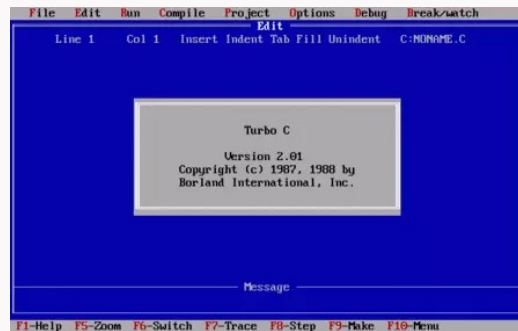
Un poquito de Historia



- Creado por Niklaus Wirth (también creador de Modula, Oberon) en 1970 y ganador del premio Alan Turing en 1984
- **Fácil de aprender**
- **Legible**
- Útil para equipos ***sin mucha experiencia***, en ese sentido es como Python

Un poquito de Historia (2)

- En 1983 nació Borland International, Inc y de allí Turbo Pascal y el concepto de Entorno integrado de desarrollo (IDE).
- El éxito de Turbo Pascal catapultó a Borland como empresa.
- Aprovechando el éxito se lanzaron otros entornos hermanos como Turbo C.



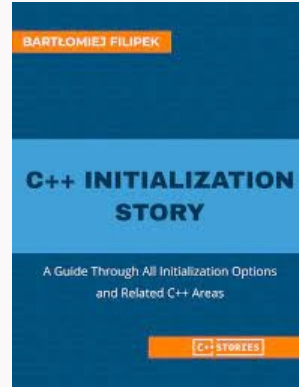
Un poquito de Historia (3)

- A mediados de los 90 Delphi RAD IDE permitió el desarrollo rápido de aplicaciones (nativas) con conexión a bases de datos en competencia con Visual Basic de MS. WYSIWYG nativo para Win 32 (codux para React, Qt Designer).
- Luego aparecen, un compilador libre llamado FreePascal y un RAD IDE libre llamado Lazarus (Windows, Linux, Mac, Incluso ha habido pruebas en Haiku y ReactOS).



¿Por qué pascal es un gran lenguaje?

- No es tan complicado como C++
- Un compilador rápido
- Un IDE libre más que decente y liviano (muy)
- Se puede acceder a bajo nivel como en C



¿Por qué pascal es un gran lenguaje?

- Ensamblador online
- Soporta programación procedimental basada en módulos
 - ~ Interface
 - ~ Implementation
 - ~ Nested Types.
- Soporte para programación orientada a objetos
 - ~ Interfaces
 - ~ Herencia simple
 - ~ Polimorfismo
 - ~ Properties (muy útil para generar efectos secundarios)

¿Por qué pascal es un gran lenguaje?

- Generics
- Type Helpers
- Advanced Records
 - ~ Como las estructuras de C pero permiten métodos.
- Declaración y definición en un mismo archivo denominados Units.
- Soporte para programación controlada por eventos en las Clases base para las aplicaciones (event loop).

¿Por qué pascal es un gran lenguaje?

- No recolector de basura
- Genera ejecutables estáticos
- Compilacion cruzada
- Existen muchas librerías, paquetes y frameworks (mormot, zeos, mvc, Indy, Synapse)
- Package manager dentro del IDE
- Comunidad amigable

Pascal Moderno

https://castle-engine.io/modern_pascal

Muéstrame el código



Free Pascal

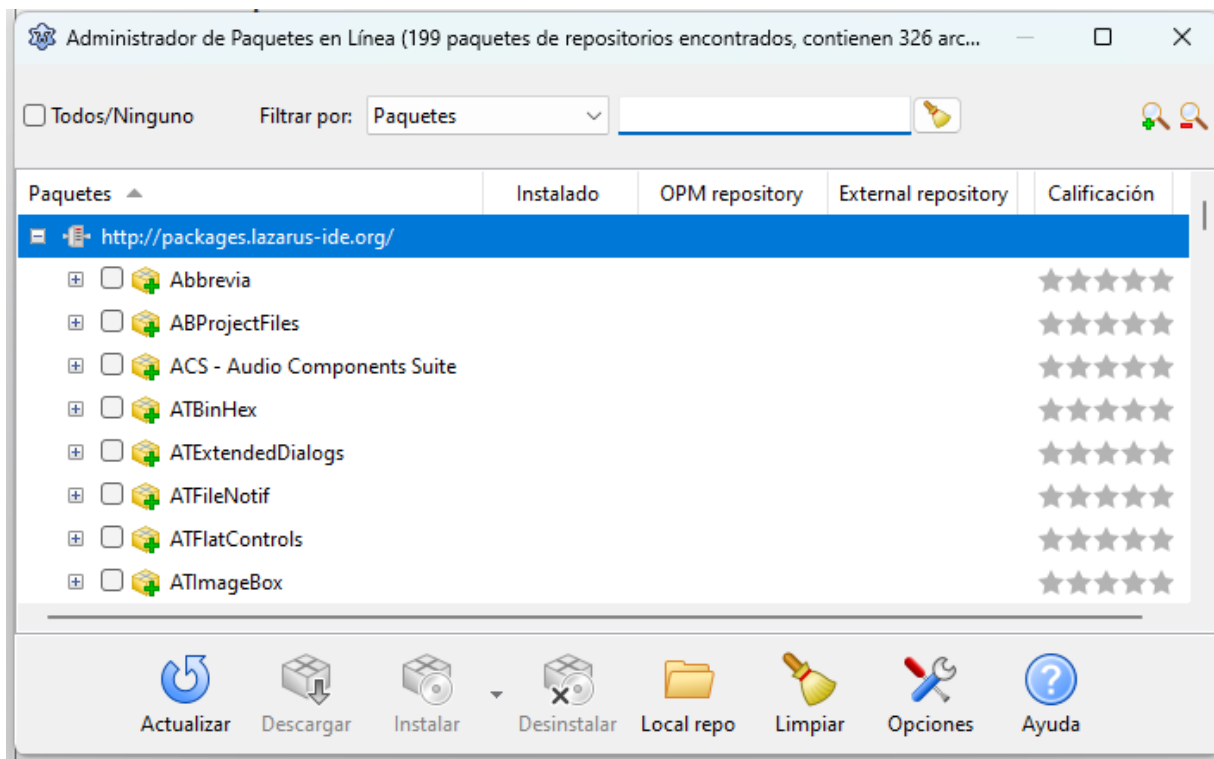
Muéstrame el código



Muéstrame el código

OPM

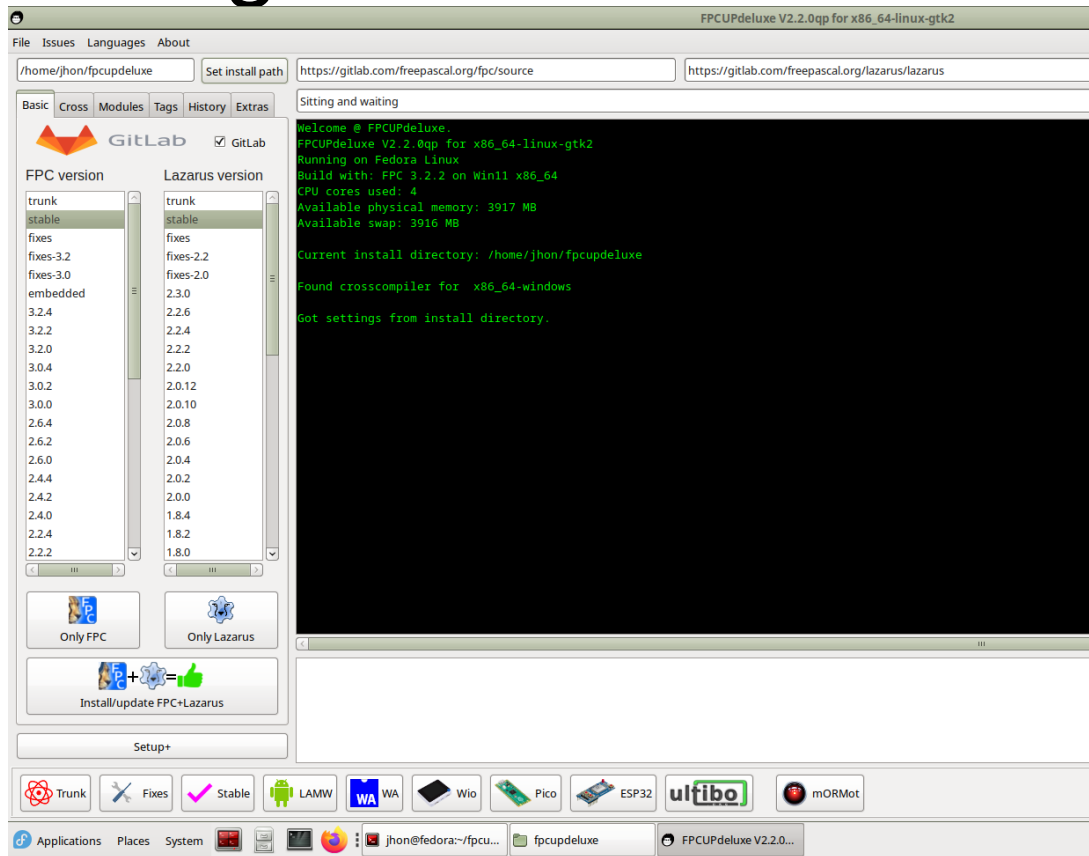
Online
Package
Manager



Muéstrame el código

Fpcupdeluxe

Herramienta para la instalación de **diferentes versiones** del compilador y del entorno de desarrollo.



Roadmap

- Proyecto Fresnel.
- Lazarus para la Web Dev usando Pas2JS/
WebAssembly.
- Creador para redes neuronales
- ~~Motor de video juegos~~
- Un mejor depurador



[fpc and lazarus roadmap](#)

Algunas referencias y recursos

- <https://www.lazarus-ide.org/>
- <https://www.freepascal.org/>
- <https://synopse.info/fossil/wiki?name=SQLite3+Framework>
- <https://ultibo.org/>

Algunas referencias y recursos

- <https://wiki.freepascal.org/>
- <https://www.blaisepascalmagazine.eu/>
- https://castle-engine.io/modern_pascal
- https://t.me/freepascal_en
- <https://t.me/LazarusMX>
- <https://t.me/nosolodelphi/28493>

Nombre:
Jhon James Quintero Osorio
Correo electrónico:
jojaquix@gmail.com

GRACIAS!



Armenia - Quindío
COLOMBIA

Abril 22 - 2023

