



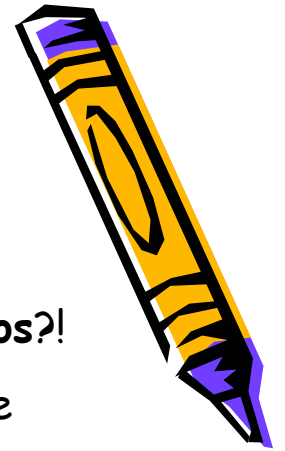
KPL  
~

(Lenguaje de Programación para Niños)

El Aprendizaje es Mejor  
Cuando es Divertido



# Historia Reciente



- ¿Recuerdas BASIC? ¿Cuántos de nosotros comenzamos programando **juegos**?
- Han pasado más de 20 años desde que apareció **LOGO**, el último lenguaje de programación diseñado para niños que fue ampliamente difundido.
- **2/3 ha decaído** el número de solicitudes a los programas de Ciencias de la Computación durante los últimos 5 años en los Estados Unidos !?!
- Las interfases de programación modernas (IDE) parecen **lejanas** para los principiantes
- Se necesita aprender **mucho** antes de que la programación se vuelva divertida
- Así surge KPL: **software educativo gratuito** que es fácil, divertido, rápido, productivo e internacional - con docenas de ejemplos para jugar, aprender y mejorar
- KPL es finalista para el **Producto de Consumo del Año 2006** (cabe destacar que la Washington Software Alliance no tiene una categoría para Productos Educativos)



- KPL ha sido descargado más de **45,000** veces en sus primeros 6 meses - utilizando **solamente** mercadotecnia de-boca-en-boca

# La Tecnología de KPL

KPL se construyó sobre .NET Framework, impulsando los objetos CodeDOM - hemos recibido muchas peticiones de otras plataformas

KPL v 2 utiliza Managed DirectX para lograr una programación sencilla de 3D - OpenGL e IDX3D serían opciones obvias

KPL v 2 ofrece una arquitectura abierta de librerías en tiempo de ejecución, que permite la extensión del lenguaje con nuevas funcionalidades y tecnologías alternativas



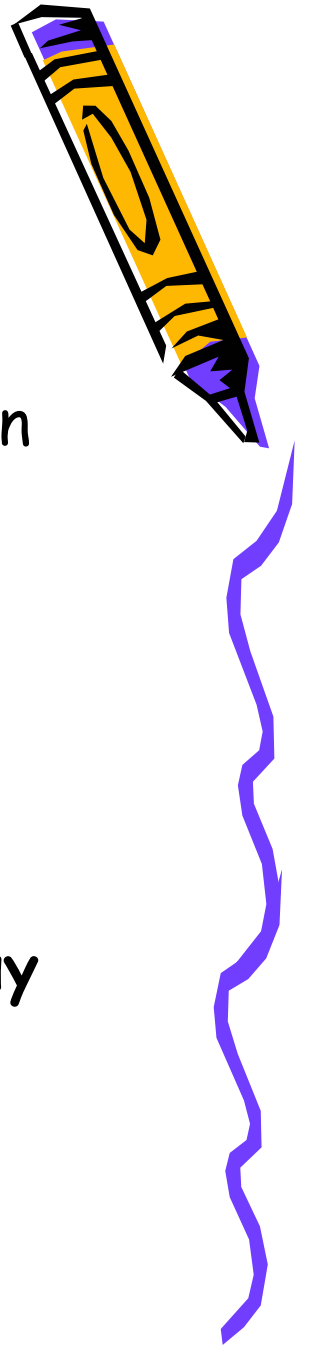
# Diseño del Lenguaje KPL

- Palabras clave legibles e intuitivas
- Sintaxis simple
- Editor identificado por Códigos de Color
- Escrito de manera consistente
- Cuenta con IntelliHelp y AutoComplete
- Programación Procedural/modular
- KPL v 2 ofrece un modelo de programación basado en Clases
- ¡Es fácil empezar y tiene mucho espacio para crecer!



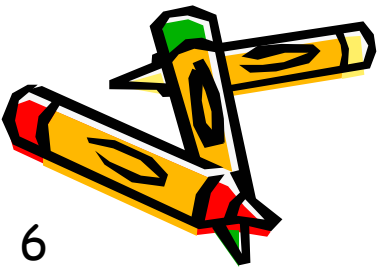
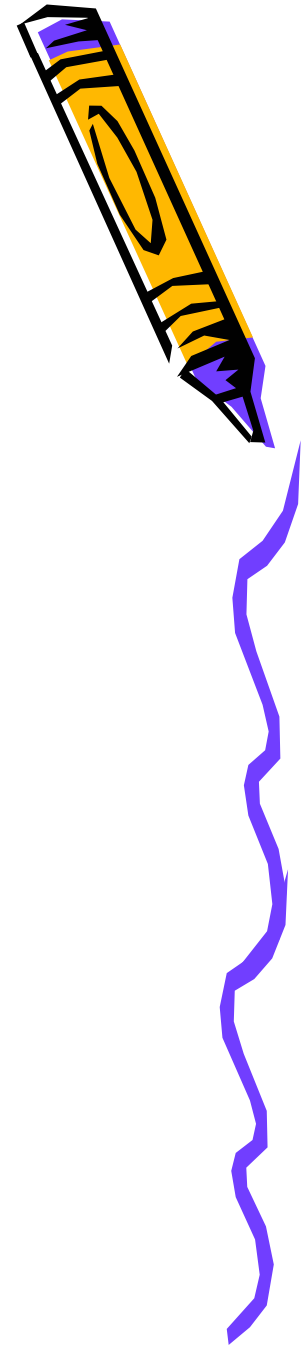
# Gratificación Inmediata

- Los resultados que son divertidos y se obtienen rápidamente son los mejores para capturar y mantener el interés de los principiantes
- Destaca el uso de los Gráficos, animaciones y sonidos por su especial facilidad
- Los comentarios obtenidos hasta ahora son **muy** prometedores

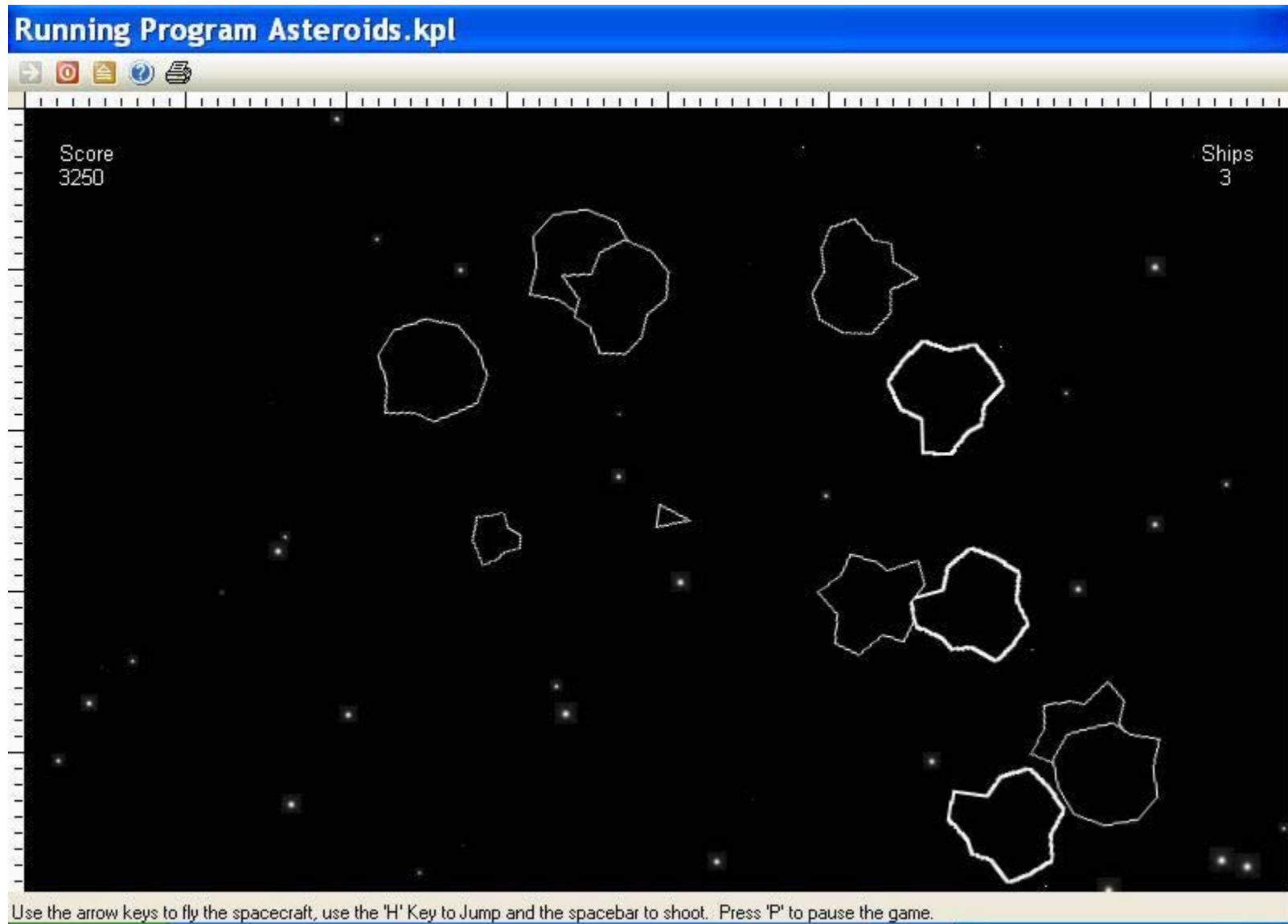


# KPL-fácil

```
1 Program UFO
2
3 Method Main()
4
5     LoadSprite( "UFO", "UFO.GIF" )
6     MoveSpriteToPoint( "UFO", 50, 0 )
7     ShowSprite( "UFO" )
8
9     Define ufoY As Int
10    For ufoY = 1 To 150
11        Delay(10)
12        MoveSpriteToPoint( "UFO", 50, ufoY )
13    Next
14
15 End Method
16
17 End Program
```



# KPL-clásico



# KPL-interesante

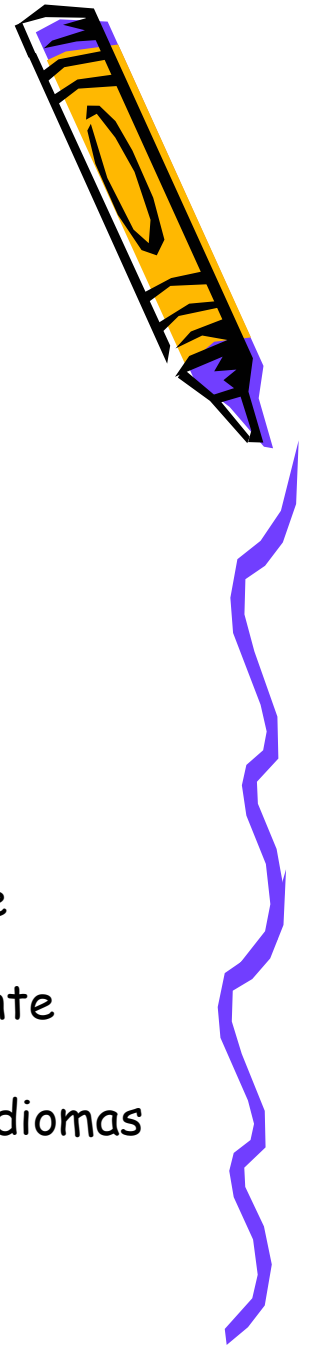


Contribución voluntaria, MissileCommand.kpl - fue un gran juego  
hace 20 años, ¡hoy es un gran programa ejemplo de KPL!



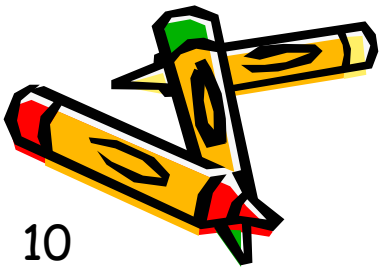
# Objetivos Pedagógicos

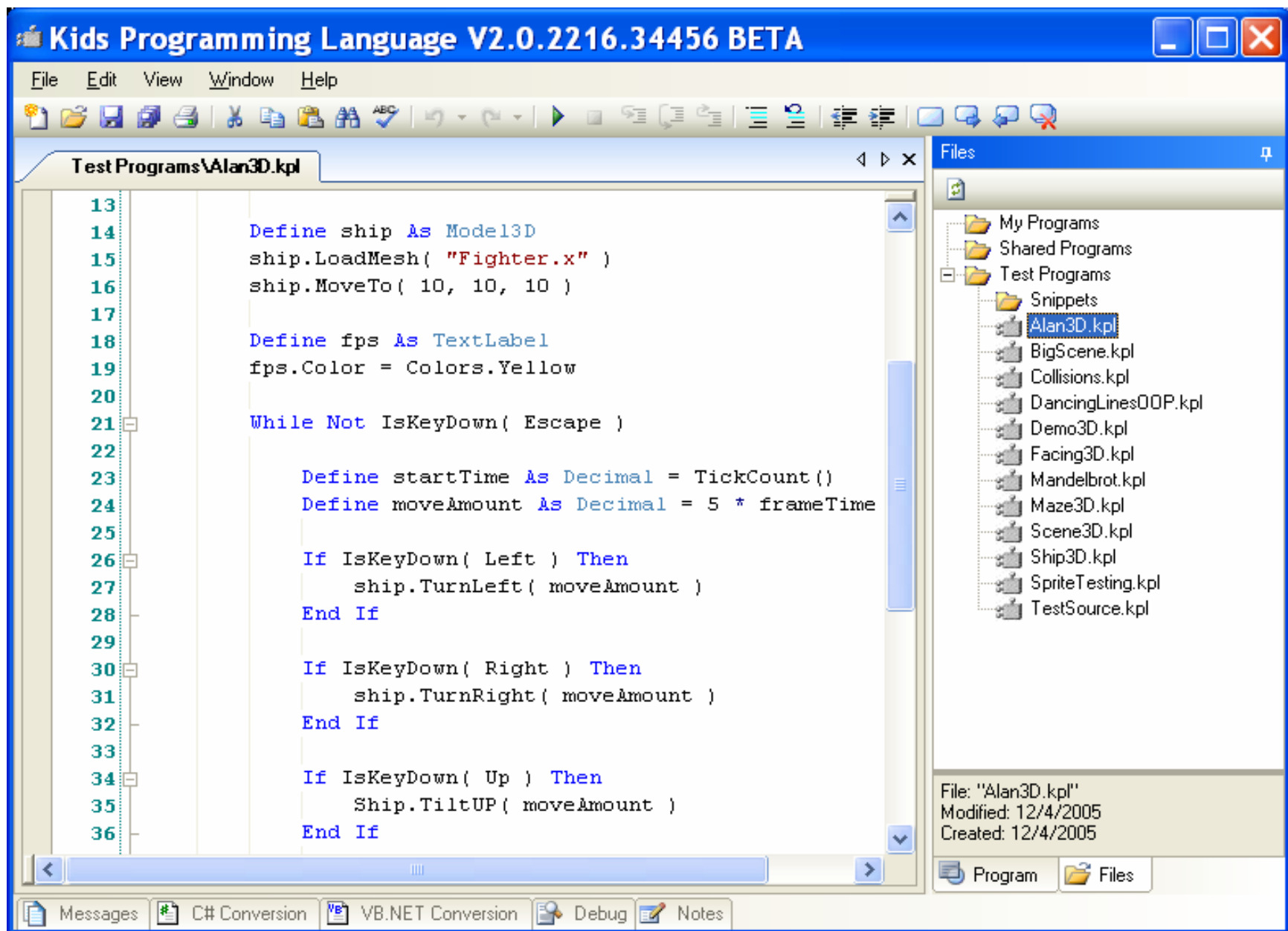
- **Divertido:** el aprendizaje es mejor cuando es divertido
- **Accesible:** es fácil comenzar a utilizarlo
- **Impactante:** juegos, gráficos, sonidos
- **Sencillo:** se resiste a la tendencia actual en las Ciencias de la Computación por incrementar la complejidad
- **Recompensado:** se obtienen resultados rápidos y divertidos de nuestro trabajo
- **Con Alto Potencial:** máxima funcionalidad, con menos código
- **Progresivo:** muchos conceptos por aprender, paso a paso
- **Preparatorio:** fácil 'graduación' hacia C#, VB ó Java
- **Moderno:** consistente con los estándares actuales de diseño de software
- **Publicable:** como código fuente ahora, ejecutables próximamente
- **Innovador:** usos extensivos de la tecnología actual
- **Internacional:** actualmente la interfase está disponible en 16 idiomas

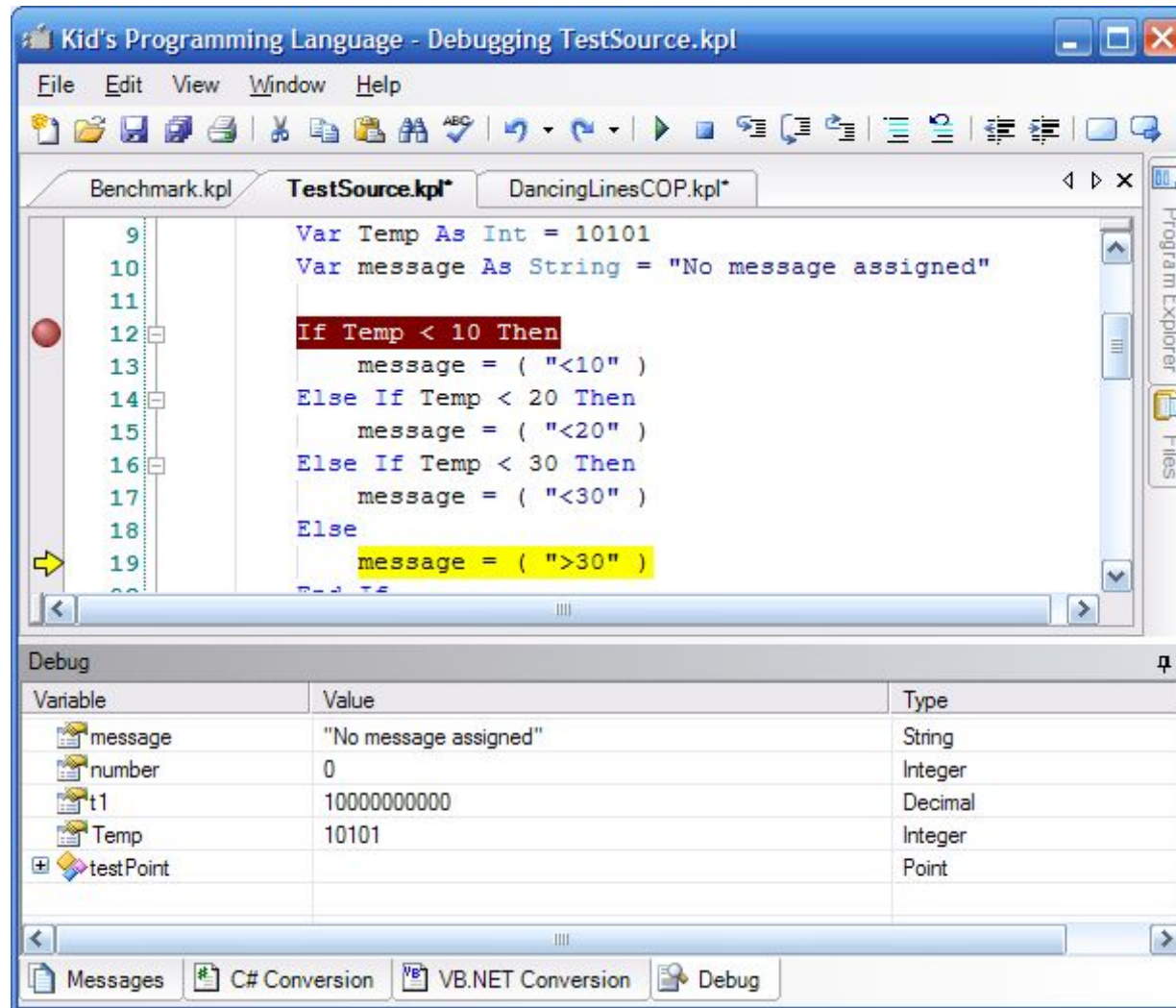


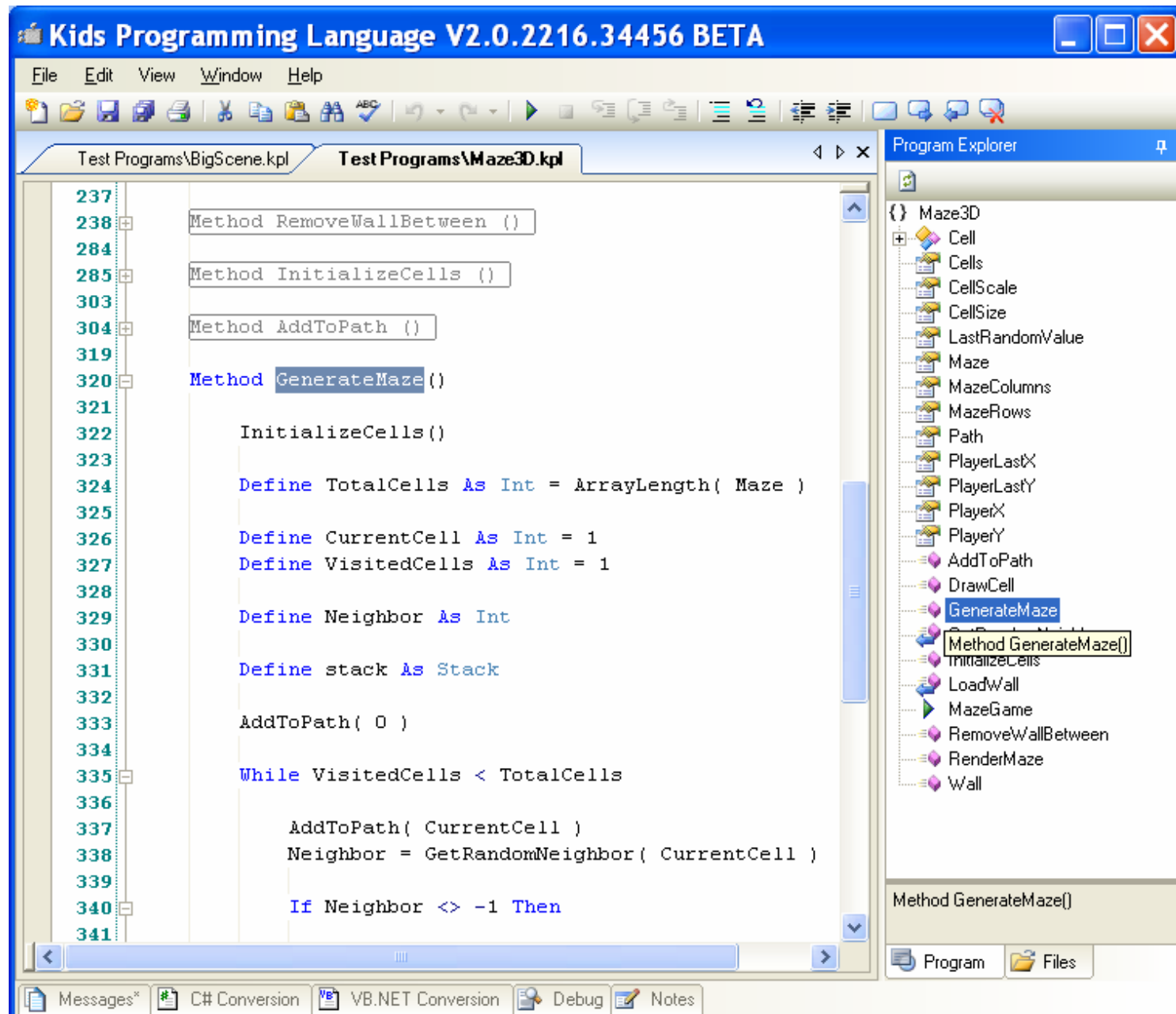
# La interfase IDE de KPL

- Moderna y específicamente diseñada para "graduar" principiantes hacia VisualStudio.NET ó Eclipse
- Poderoso editor identificado por códigos de colores que ofrece tips, ayuda inteligente, autocompletar y bloques de código - todo para facilitar el **aprendizaje** y la **productividad**
- Exploradores de Archivos, Código, Imágenes y Sonidos
- Depuración, ejecución paso a paso y ventana de visualización automática de variables
- Actualmente cuenta con conversión a código C# y VB.NET, existen muchas solicitudes para agregar Java



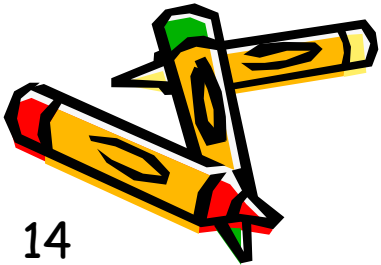
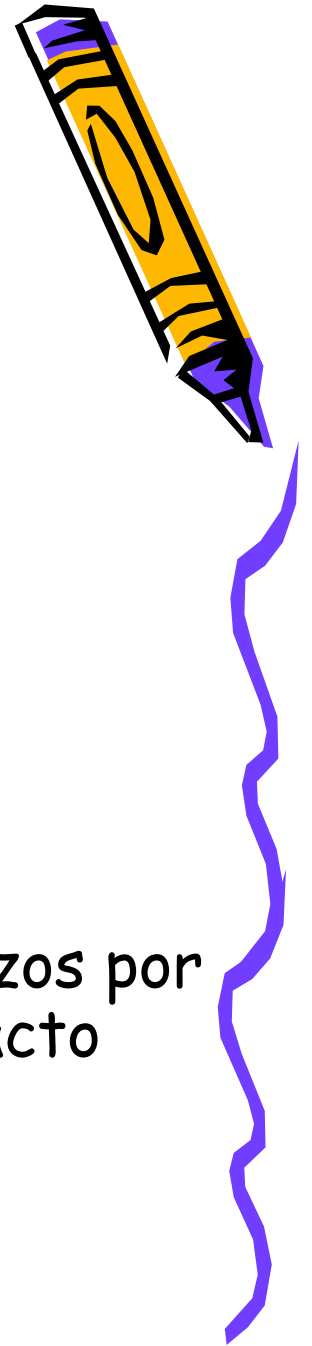


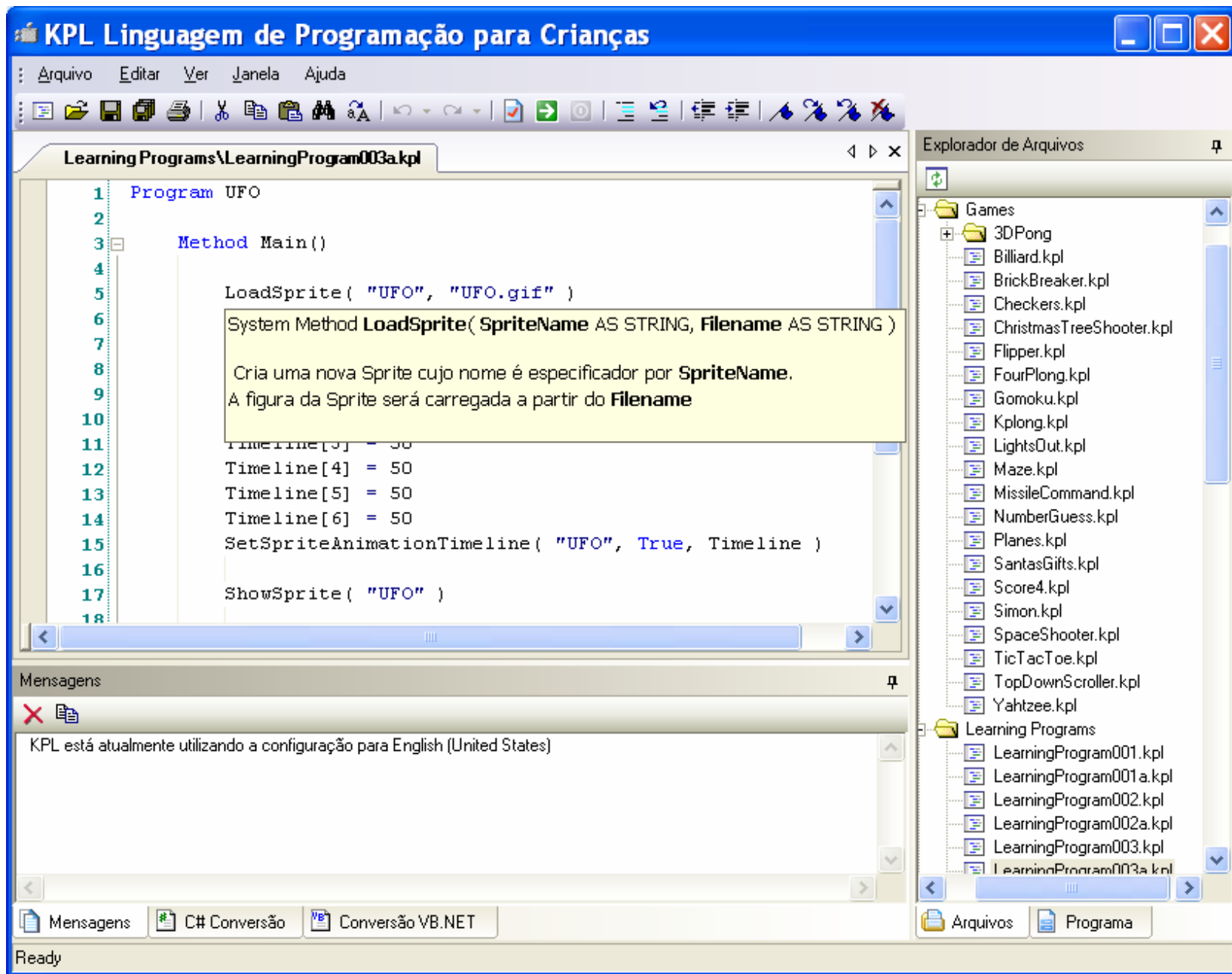




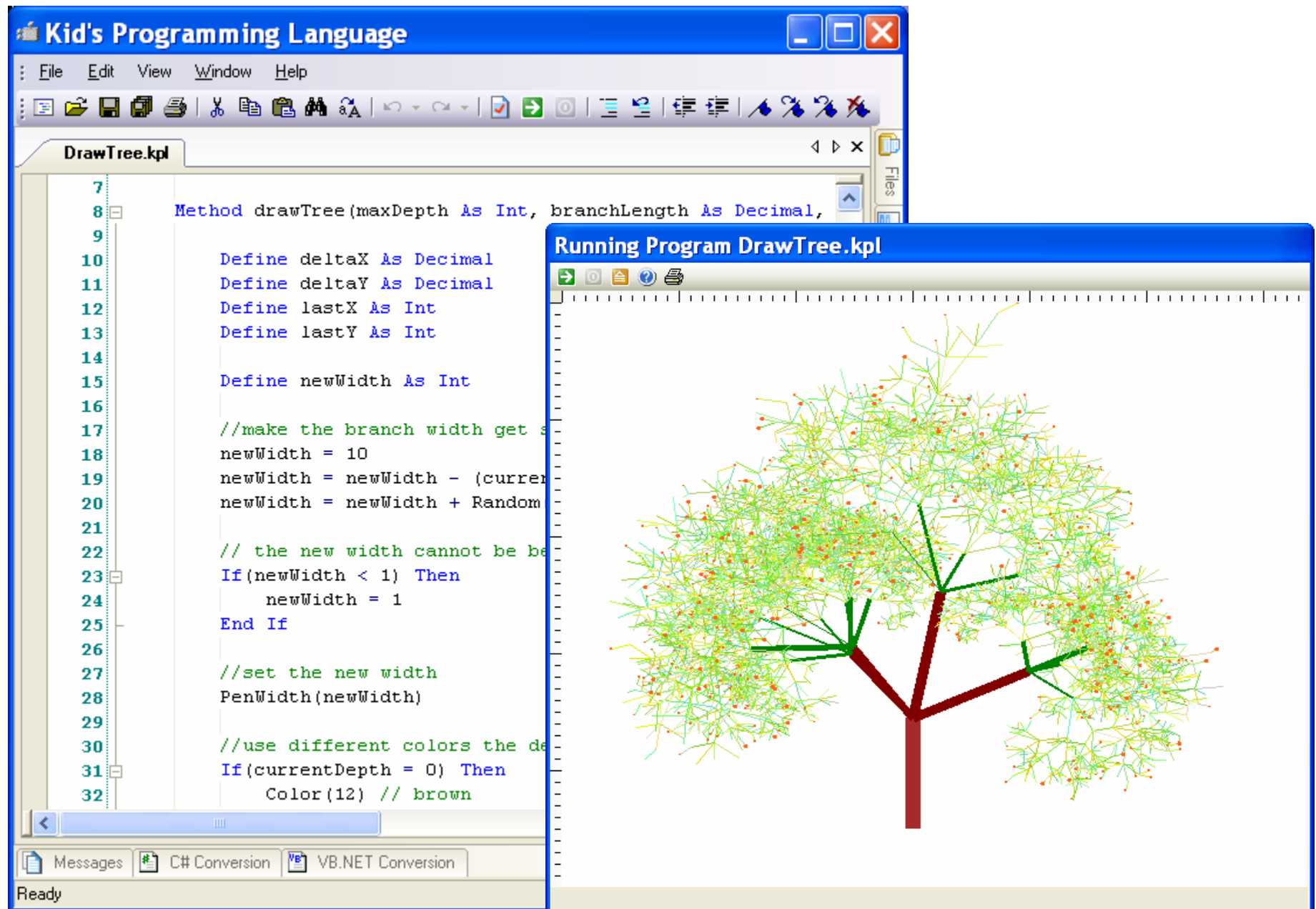
# Comunidad KPL: ¡Global!

- IDE en **16** idiomas
- Sitio web en 3 idiomas
- Tutorial en 3 idiomas
- **Docenas** de juegos y ejemplos KPL
- Libros y cursos ya están en desarrollo
- Todo esto en los **primeros 6 meses**
- ¡Todo por medio de contribuciones **voluntarias**!
- Esta respuesta motiva nuestros propios esfuerzos por desarrollar KPL, y muestra su potencial de impacto global en las Ciencias de la Computación



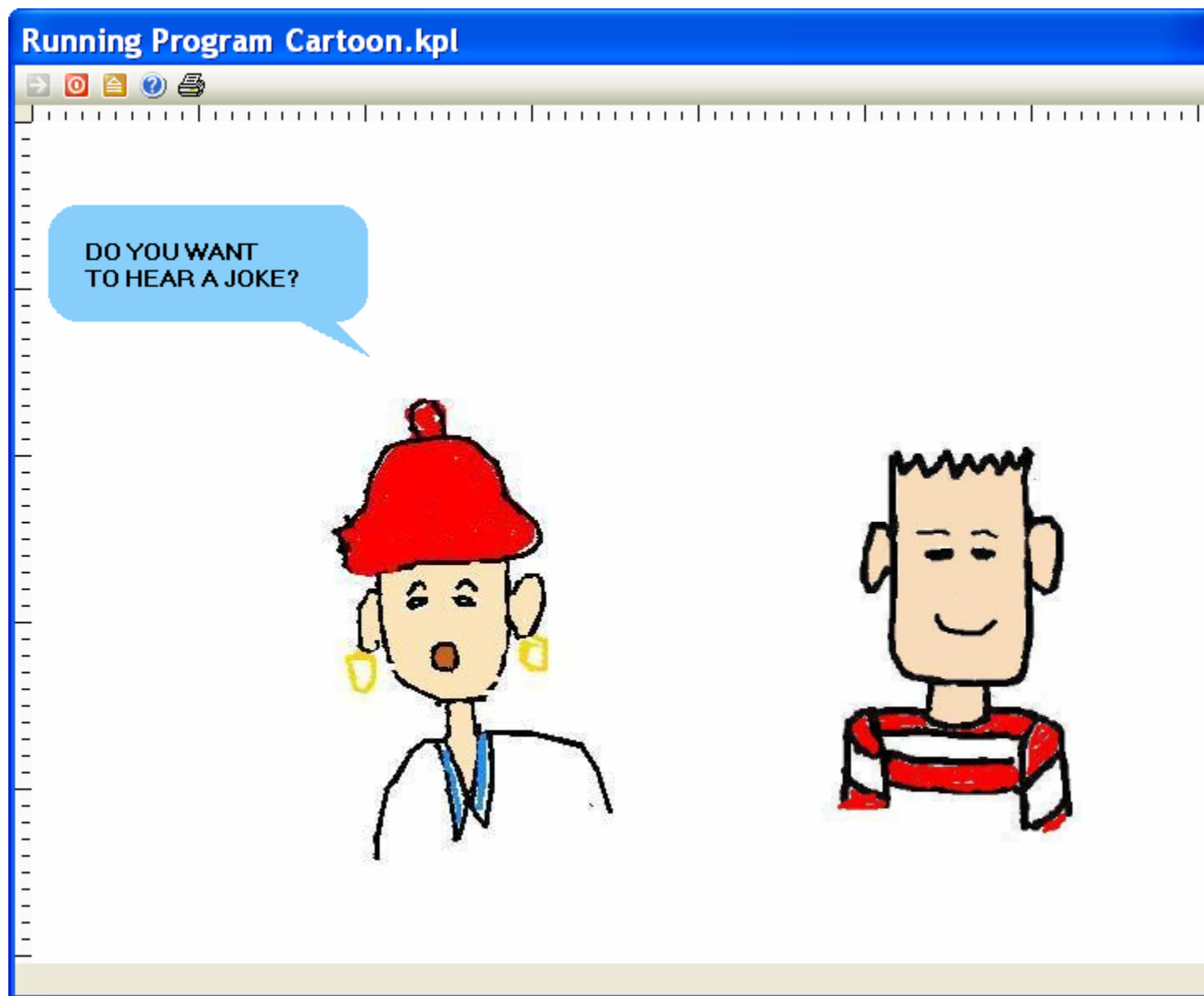


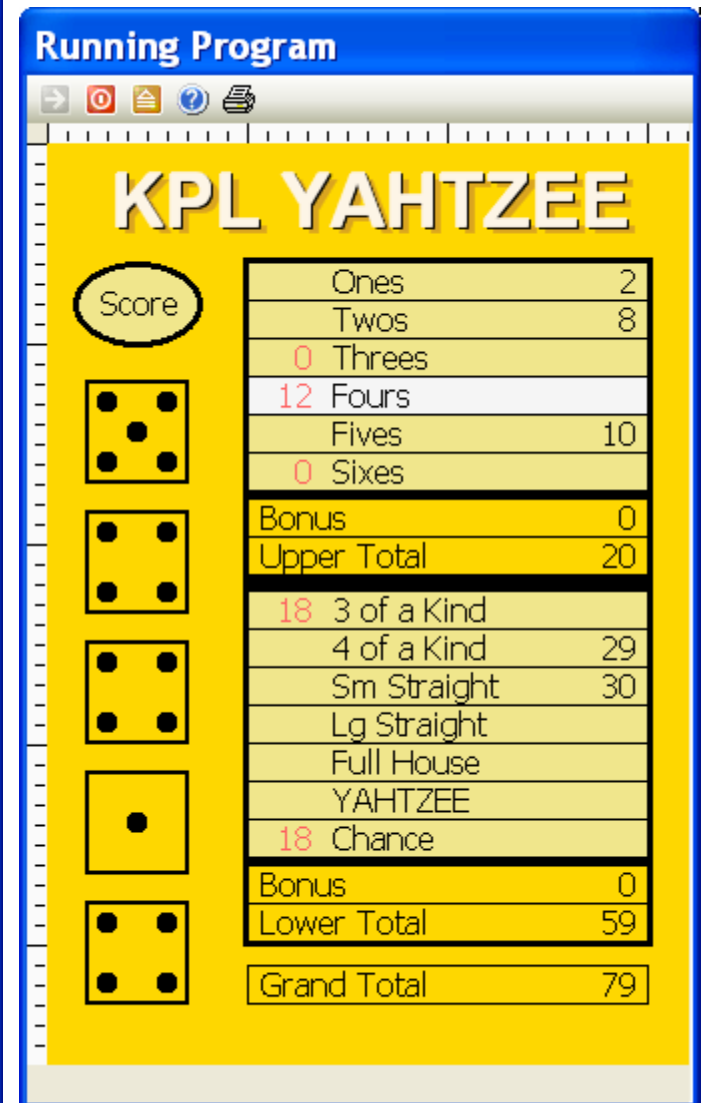
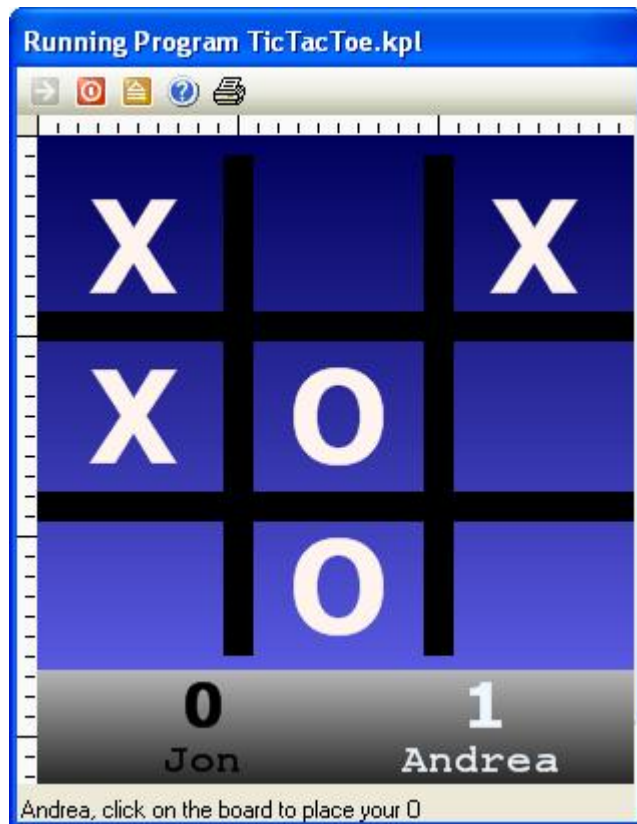




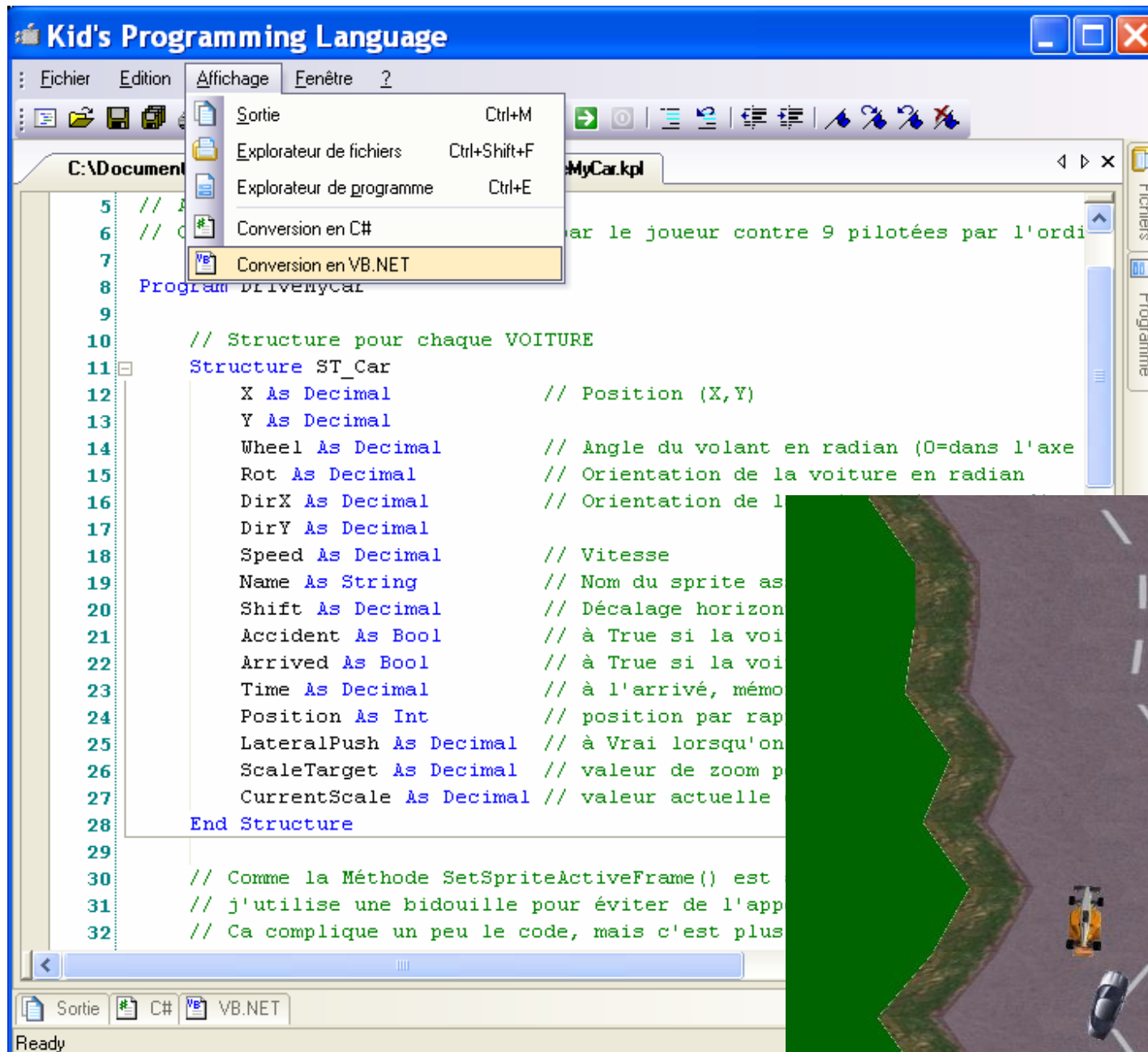
Generador de árboles de cerezas recursivo-aleatorio en KPL: proyecto para la clase de programación de computadoras de una escuela secundaria en Guam





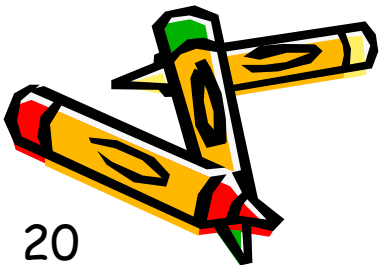


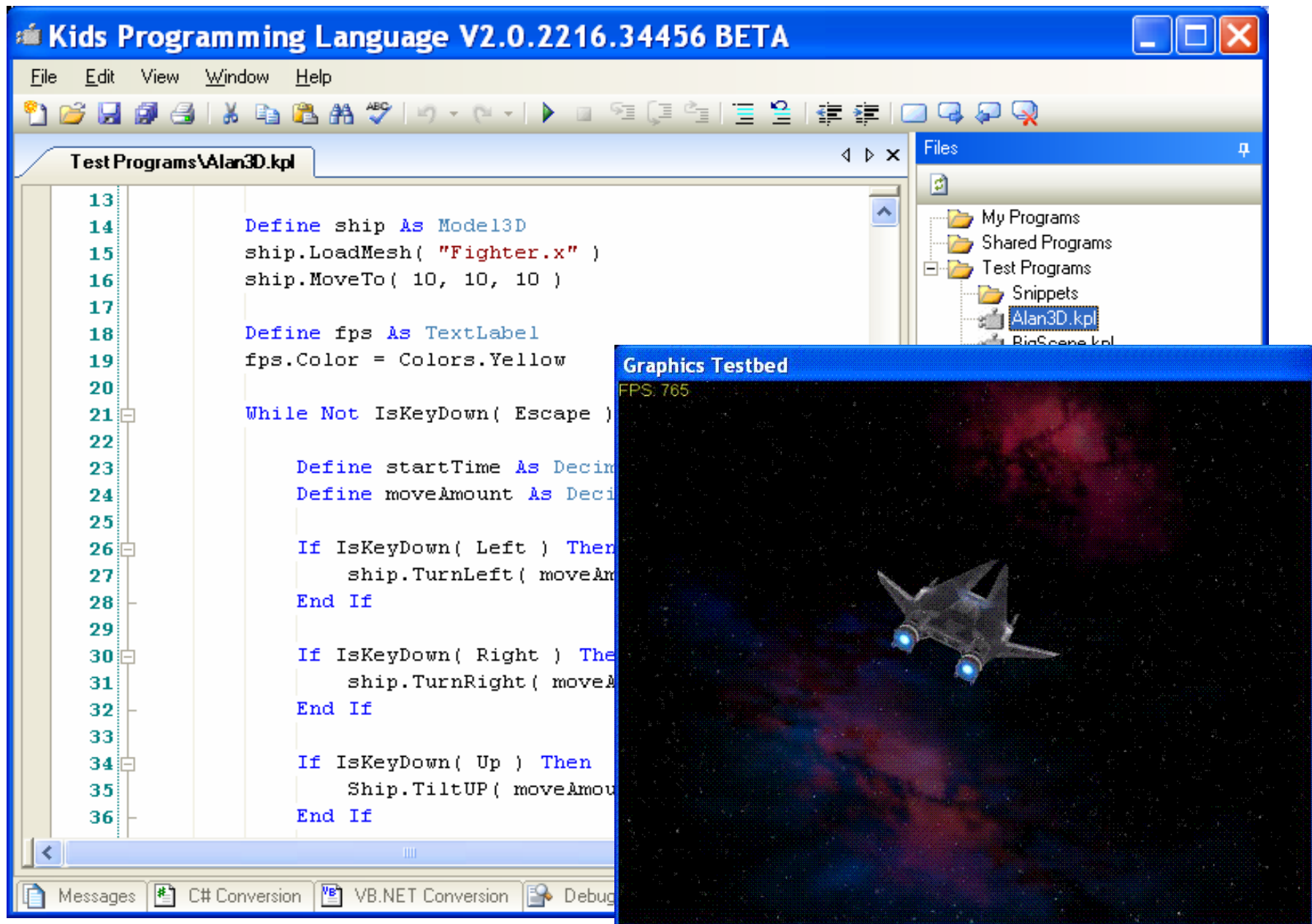
Solo una breve muestra de los juegos KPL de código abierto que hemos recibido a través de contribuciones voluntarias



# KPL v 2: Marzo 2006

- Sigue siendo una experiencia simple, con un gran poder agregado
- Ganancia de desempeño del 1200% sobre KPL v 1
- Programación simple basada en Clases
- 3D fácil de programar con KPL
- iControl remoto de robots, usa controles de juego!
- Arquitectura abierta de librerías en tiempo de ejecución
- Ejecutables y un SDK serán las primeras funciones añadidas después de liberar KPL v 2







### Kid's Programming Language

File Edit View Window Help

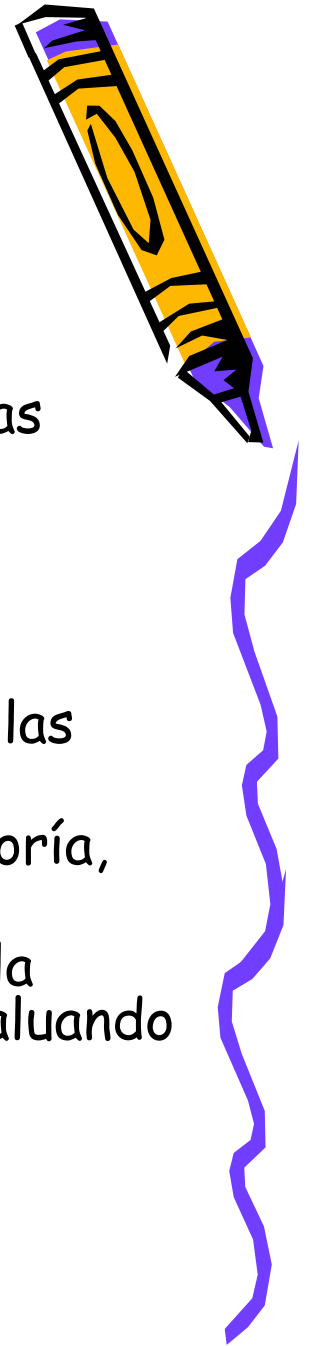
Test Programs\BigScene.kpl

```
105
106 If IsKeyDown( Right ) Then
107     Player.TurnRight( frameTime * 2 )
108 End If
109
110 If IsKeyDown( Up ) Then
111     If IsKeyDown( Shift ) Then
112         player.Forward( moveAmount * 2 )
113     Else
114         player.Forward( moveAmount )
115     End If
116 End If
117
118 If IsKeyDown( Down ) Then
119     player.Back( moveAmount )
120 End If
121
122 If IsKeyDown( Space ) And Not JumpMode Then
123     JumpMode = True
124     JumpStart = TickCount()
125 End If
126
127 If IsKeyDown("U") Or JumpMode Then
128     player.Up( moveAmount * 2 )
129     If TickCount() - jumpStart > 60 Then
130         JumpMode = False
131     End If
132 End If
133
```

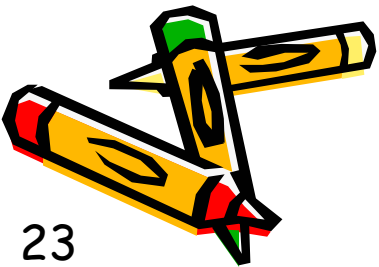
Messages\* C# Conversion VB.NET Conversion Debug Notes



# ¡No es solo para Niños!



- La mayor cantidad de usuarios actualmente está en las edades de 10 a 16 años
- KPL pretende llegar a ser la mejor elección para programadores principiantes de **cualquier** edad
- Actualmente se planea llamarle simplemente **KPL**
- KPL solo ha estado disponible durante 6 meses, pero las cosas están ocurriendo rápidamente
- Su utilización dentro de Universidades es, en su mayoría, fuera de los Estados Unidos
- Algunas carreras muy sobresalientes de Ciencias de la Computación dentro de los Estados Unidos, están evaluando incluir KPL dentro de sus planes de estudios



# ¡Te invitamos!

- Sitio web: [www.k-p-l.org](http://www.k-p-l.org)
- Aceptamos cualquier uso de KPL: personal, académico ó de investigación - y recuerda, es **gratuito**
- Agradecemos la participación voluntaria en la comunidad
- ¿Puedes ayudarnos a difundir KPL? KPL obtiene actualmente \$0 en patrocinios, tampoco cuenta con publicidad ni Relaciones Públicas

