



KPL



Barnas programmeringsspråk (Kids Programming Language)

Det skal være moro
å lære!



Nyere historie



- Husker du BASIC? Mange som jobber med data idag begynte med å programmere **spill** i BASIC!
- Det er over 20 år siden **LOGO**, det siste velkjente språket for barn.
- **Realfagkrisen** i Europa og USA har bare forverret seg de siste 5 årene.
- Moderne programmeringsgrensesnitt ligger **langt** over begynnernivå - det er **altfor** mye å lære før programmeringen blir moro.
- Derfor KPL, et **gratis lærespråk** som er enkelt, morsomt, raskt, produktivt og internasjonalt - med mange eksempler du kan leke med, lære av og endre.
- KPL er finalist i Washington Software Alliance **2006 Consumer Product of the Year** (uten at de har noen egen kategori for læreprodukter).



- KPL ble lastet ned mer enn **55.000** ganger de første 7 månedene - **bare** markedsført via jungeltelegraf.
- KPL vil bli presentert i en artikkel på **SIGGRAPH 2006**.

Teknologien bak KPL



KPL er basert på .NET Framework og CodeDOM-objekter (men mange etterspør andre plattformer).

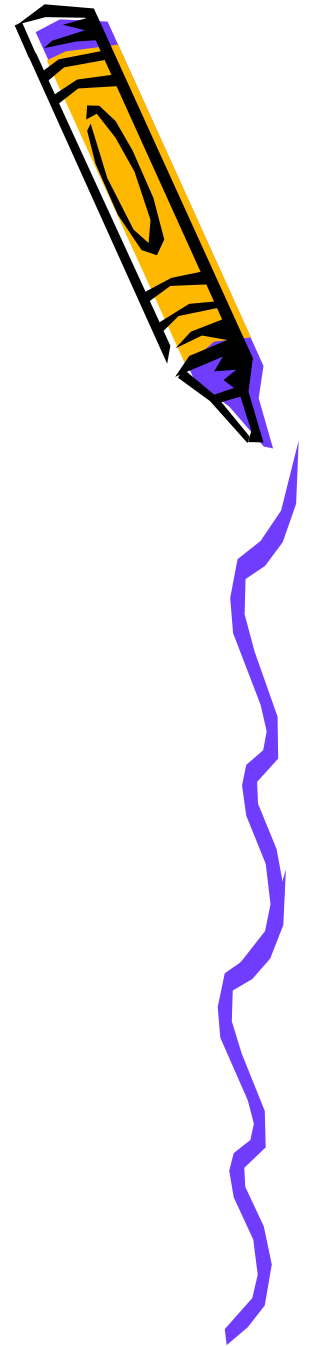
KPL versjon 2 bruker Managed DirectX for enkel 3D-programmering (OpenGL og IDX3D er også aktuelle).

KPL versjon 2 har en åpen kjøretidsarkitektur, som gjør det mulig å utvide språket med ny funksjonalitet og alternative teknologier.



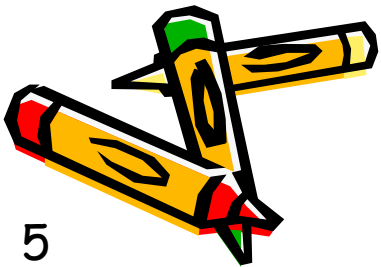
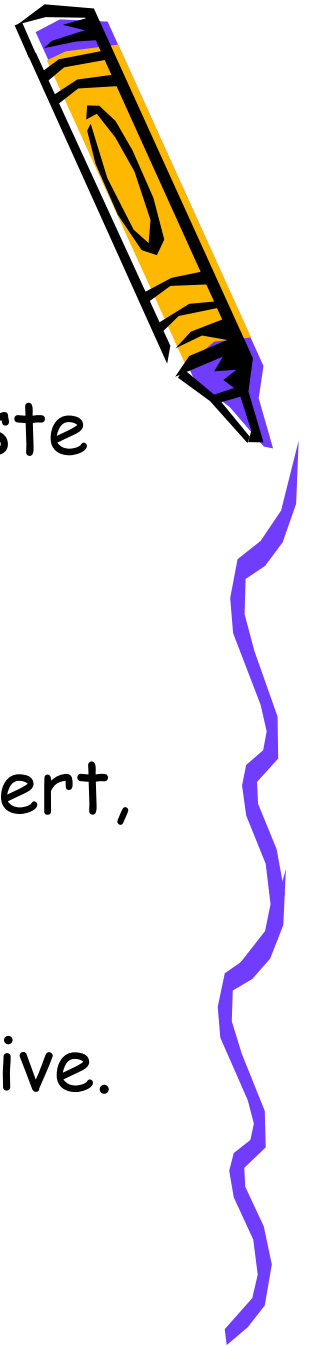
Programmeringsspråket KPL

- leservennlige og intuitive nøkkelord
- enkel syntaks
- fargekodet editor
- sterke typedefinisjoner
- IntelliHelp og Autofullfør
- prosedyreorientert/modulær programmering
- klassebasert programmering i KPL versjon 2
- enkelt å komme i gang, masse plass til å vokse!



Umiddelbar nytte og glede

- Raske, morsomme resultater er den beste måten for å fange og holde på nybegynnerens interesse.
- Grafikk, animasjon og lyd er høy prioritert, og enkelt å programmere.
- Tilbakemeldingene hittil er **svært** positive.



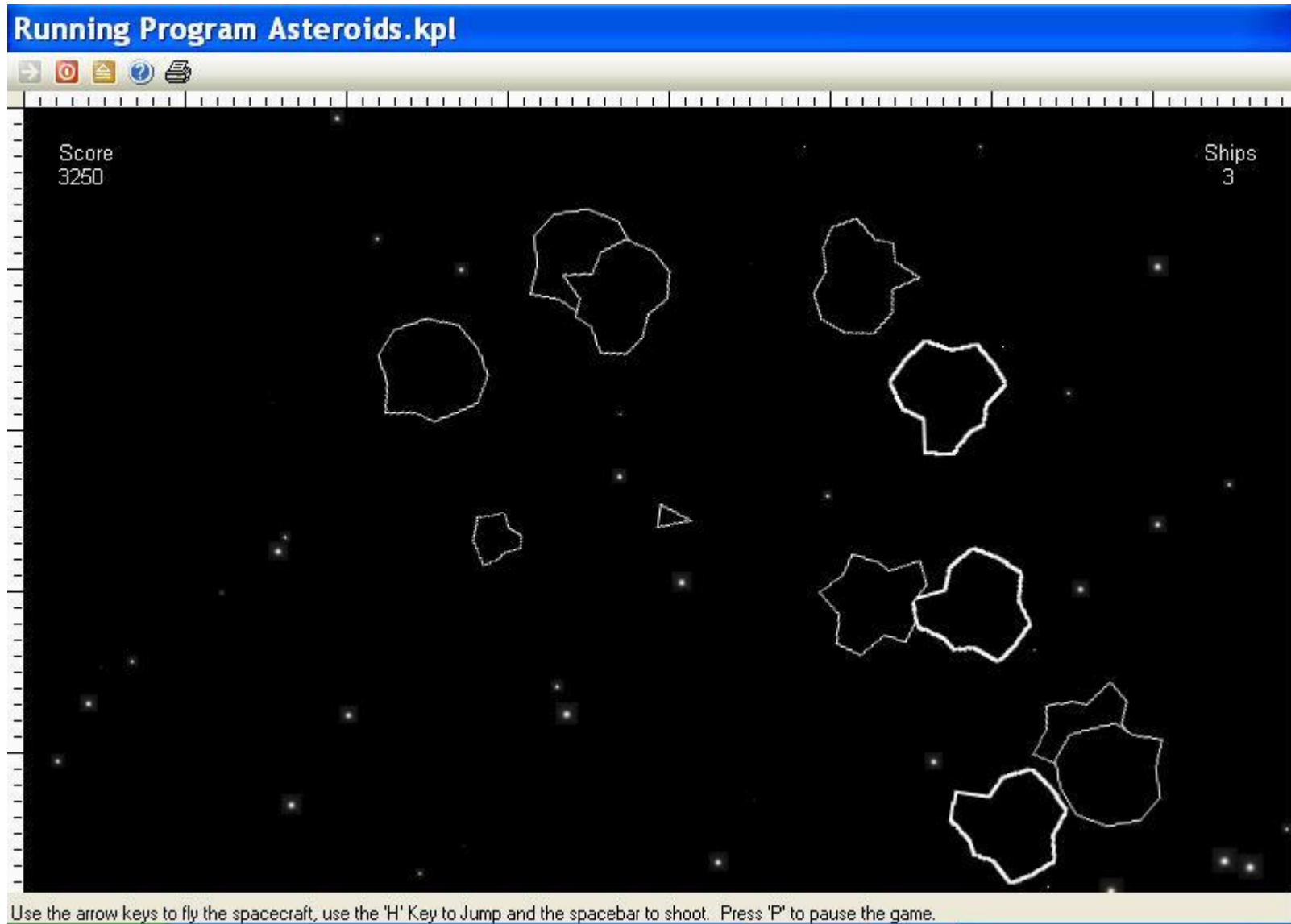
KPL - enkelt



```
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 - klassiker



Ser det kjent ut? Det er fremdeles moro!
KPL er kraftig, nyttig og enkelt

KPL - kult



MissileCommand.kpl er laget av en hobbyprogrammerer
- et glimrende spill for 20 år siden, og et glimrende KPL-eksempel i dag!

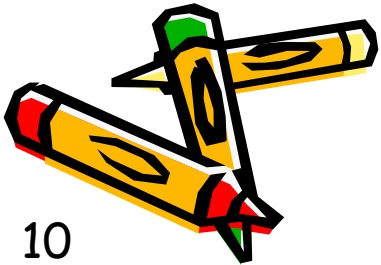
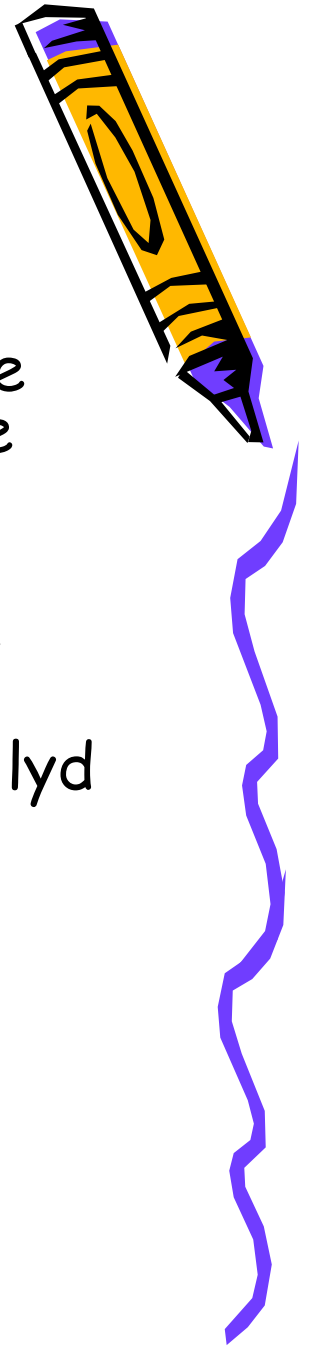
Pedagogiske mål

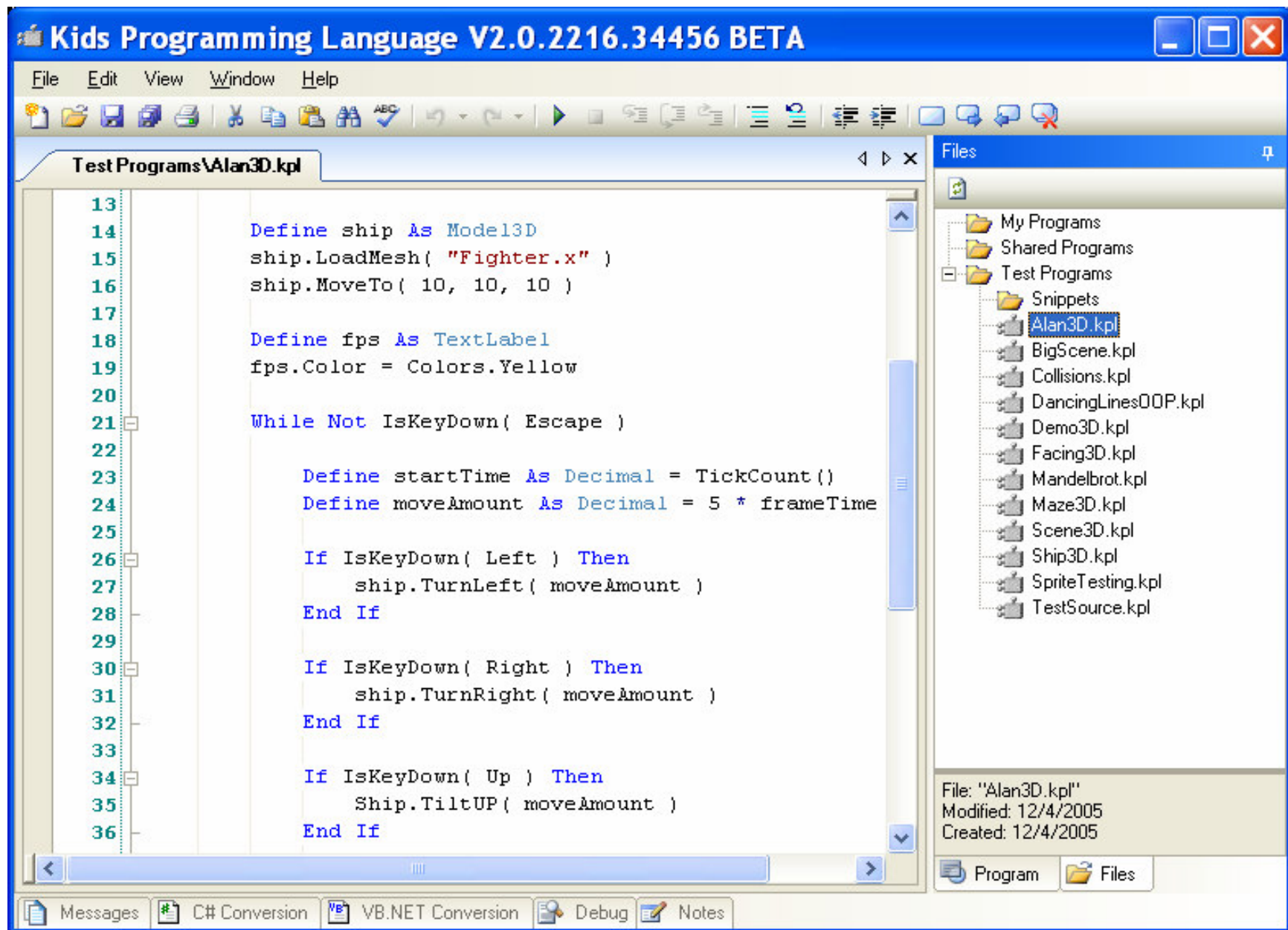
- **Moro:** det skal være moro å lære
- **Tilgjengelig:** enkelt å komme i gang
- **Engasjerende:** spill, grafikk, lyd
- **Enkelt:** bryter med trenden i dataverdenen som går i retning av stadig økende kompleksitet
- **Motiverende:** raske, morsomme resultater fra eget arbeid
- **Effektivt:** maksimal funksjon ut fra minimal programtekst
- **Progresjon:** mange konsepter å lære, trinn for trinn
- **Forberedende:** enkel overgang til C#, Visual Basic eller Java
- **Moderne:** i samsvar med dagens programmeringsmetodikk
- **Publiserbart:** nå som kildekode, snart som kjørbare fil
- **Oppdatert:** omfattende bruk av ny teknologi
- **Internasjonalt:** Programmet finnes i 16 språkversjoner

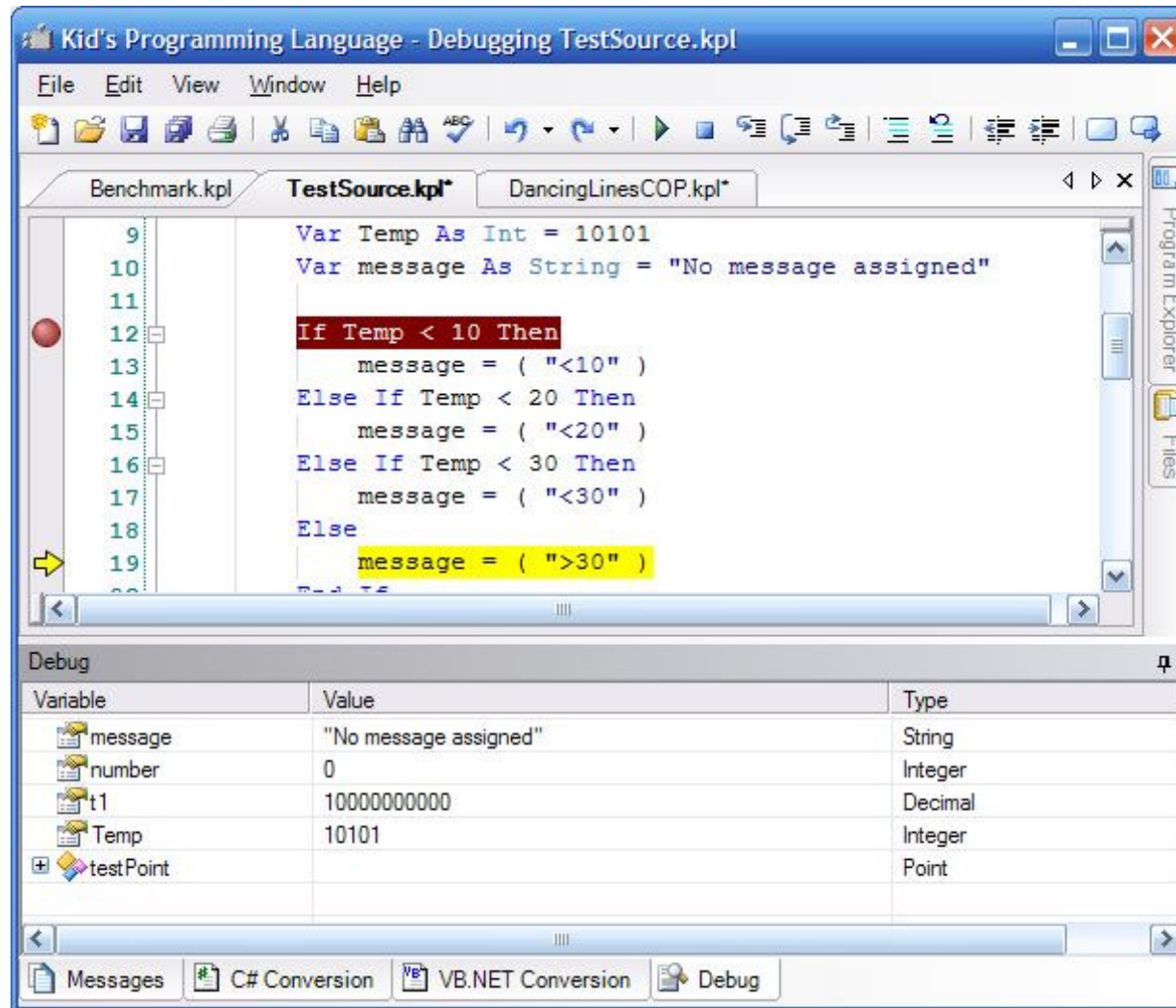


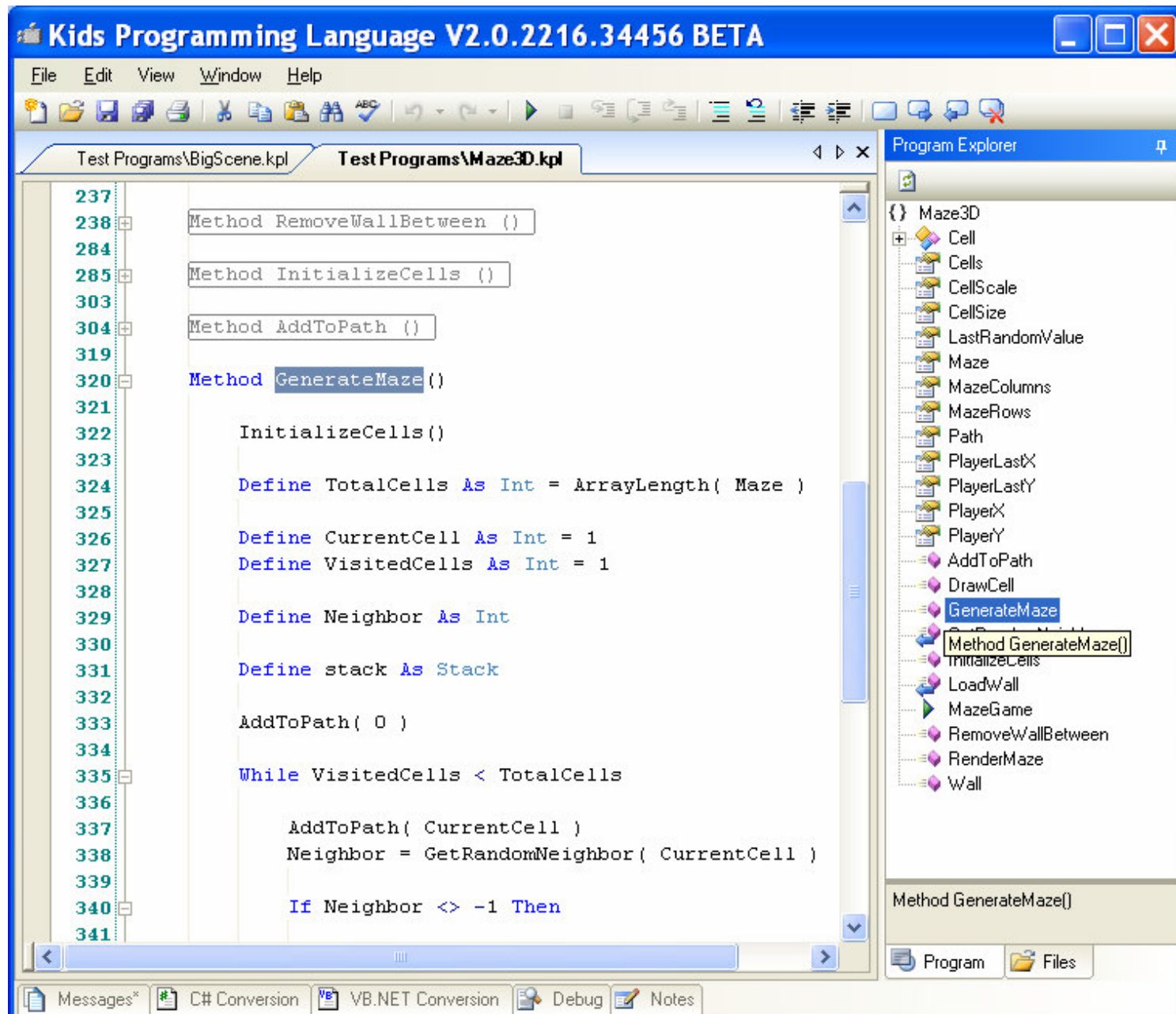
Grensesnittet i KPL

- moderne og spesielt utarbeidet for å forberede nybegynnere for VisualStudio.NET eller Eclipse
- kraftig programredigering med fargekoder, verktøytips, "intellisense", autofullføring og kodefragmenter - funksjonalitet som gir bedre læring og produktivitet
- utforskerverktøy for filer, program, bilder, og lyd
- feilsøking, trinnvis kjøring og automatisk overvåkning
- konvertering av programtekst til C# og Visual Basic .NET, muligens til Java i kommende versjoner





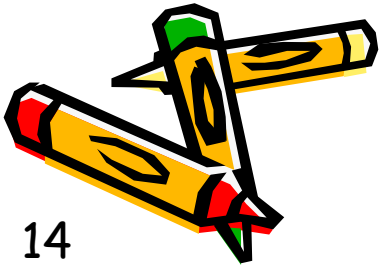
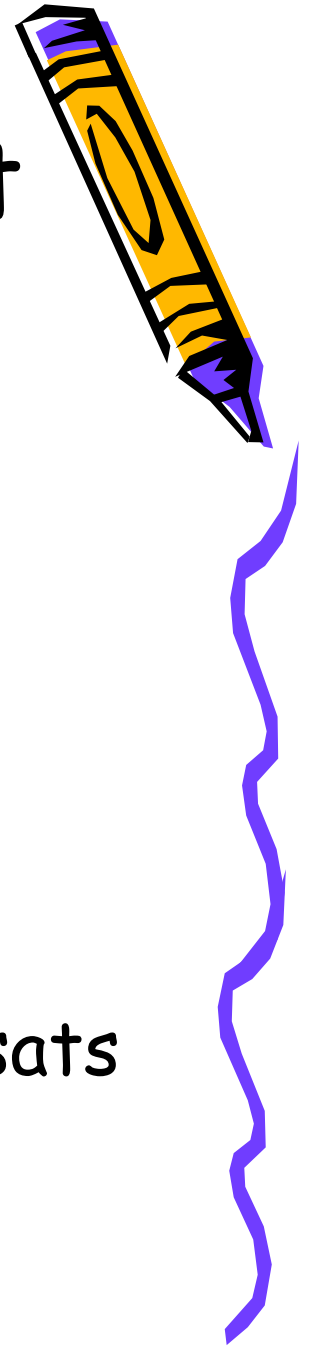


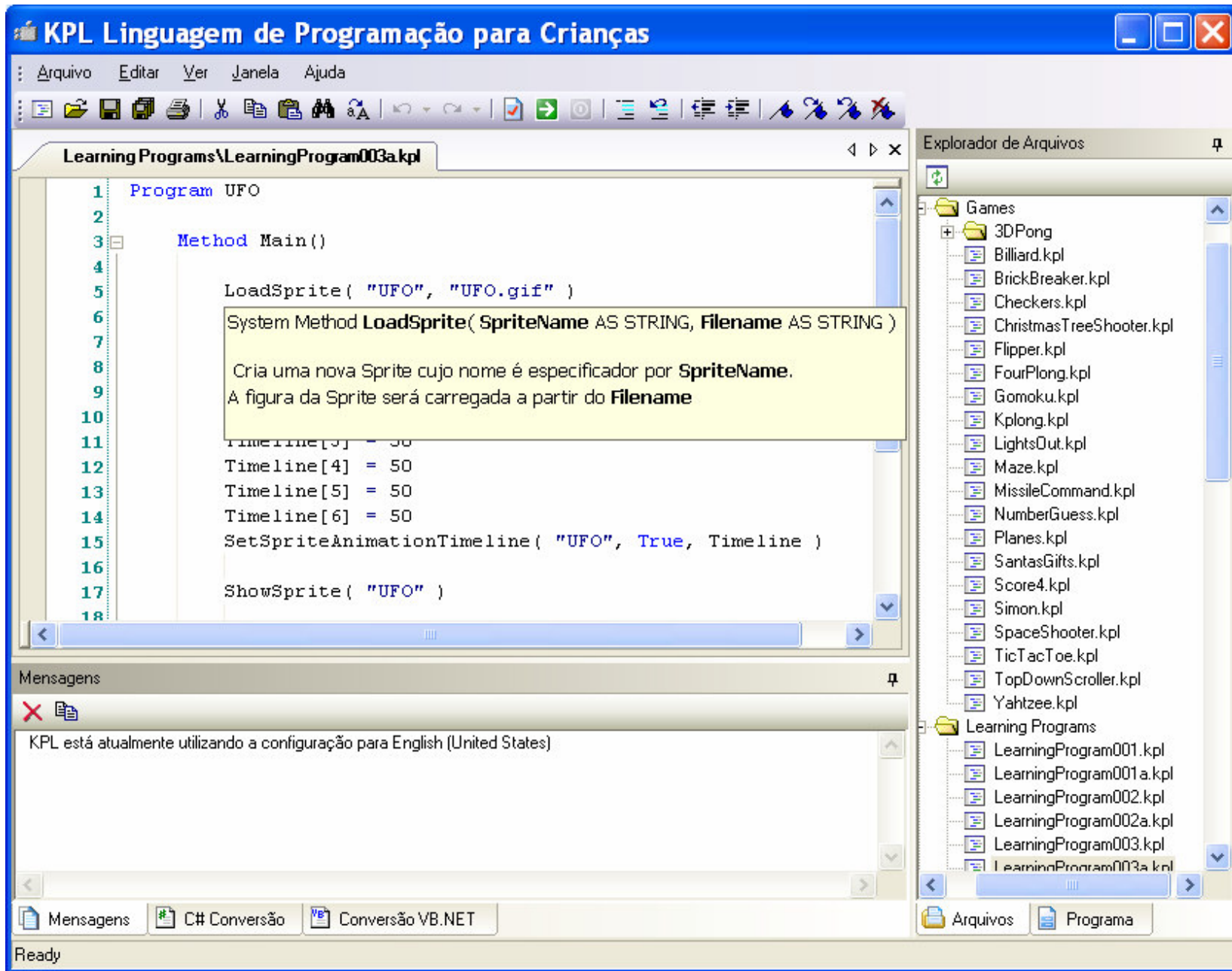


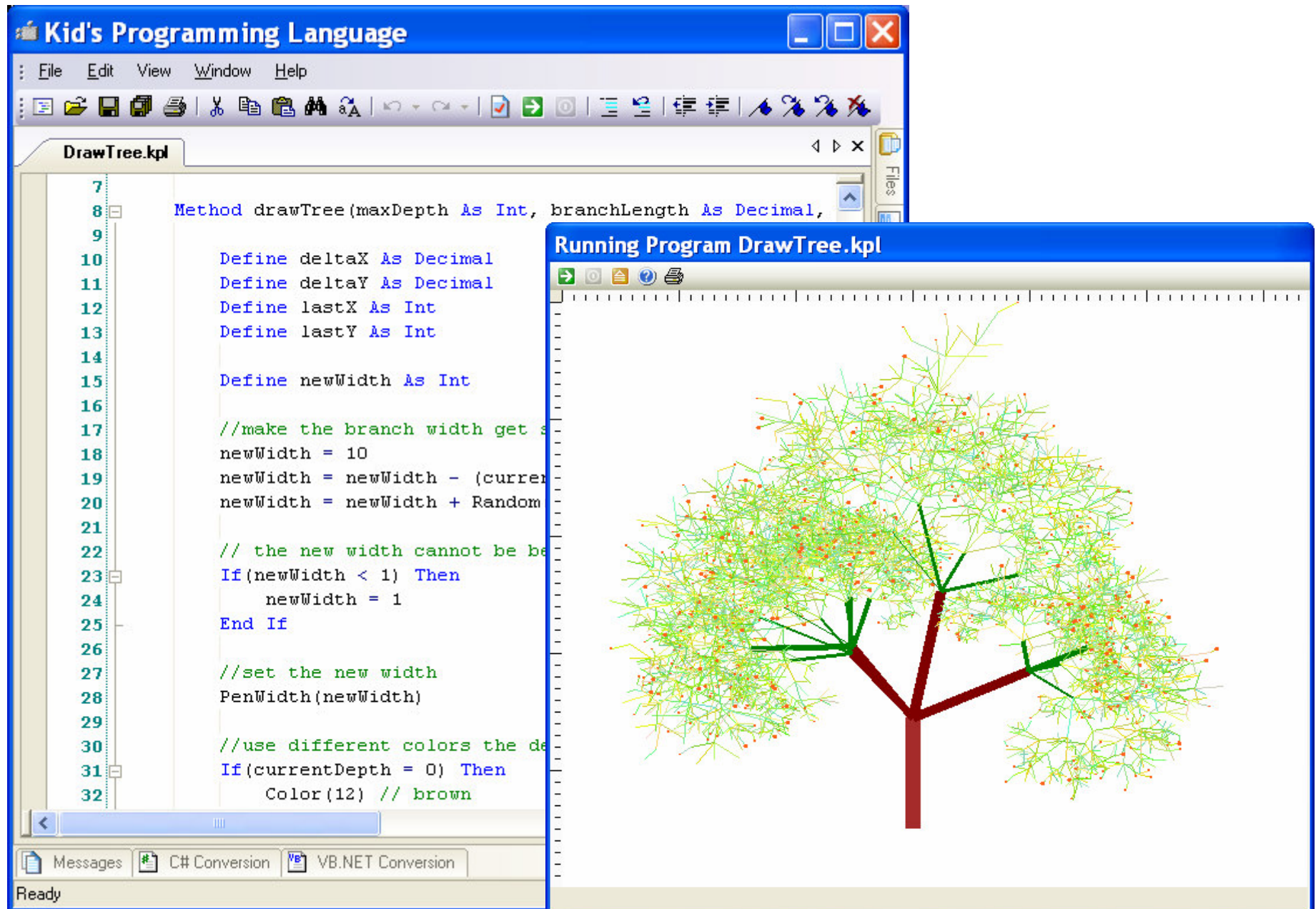
Programutforskeren i KPL gir en hierarkisk og navigerbar oversikt over alle elementene i KPL-programmet - en svært hendig funksjon som også er pedagogisk

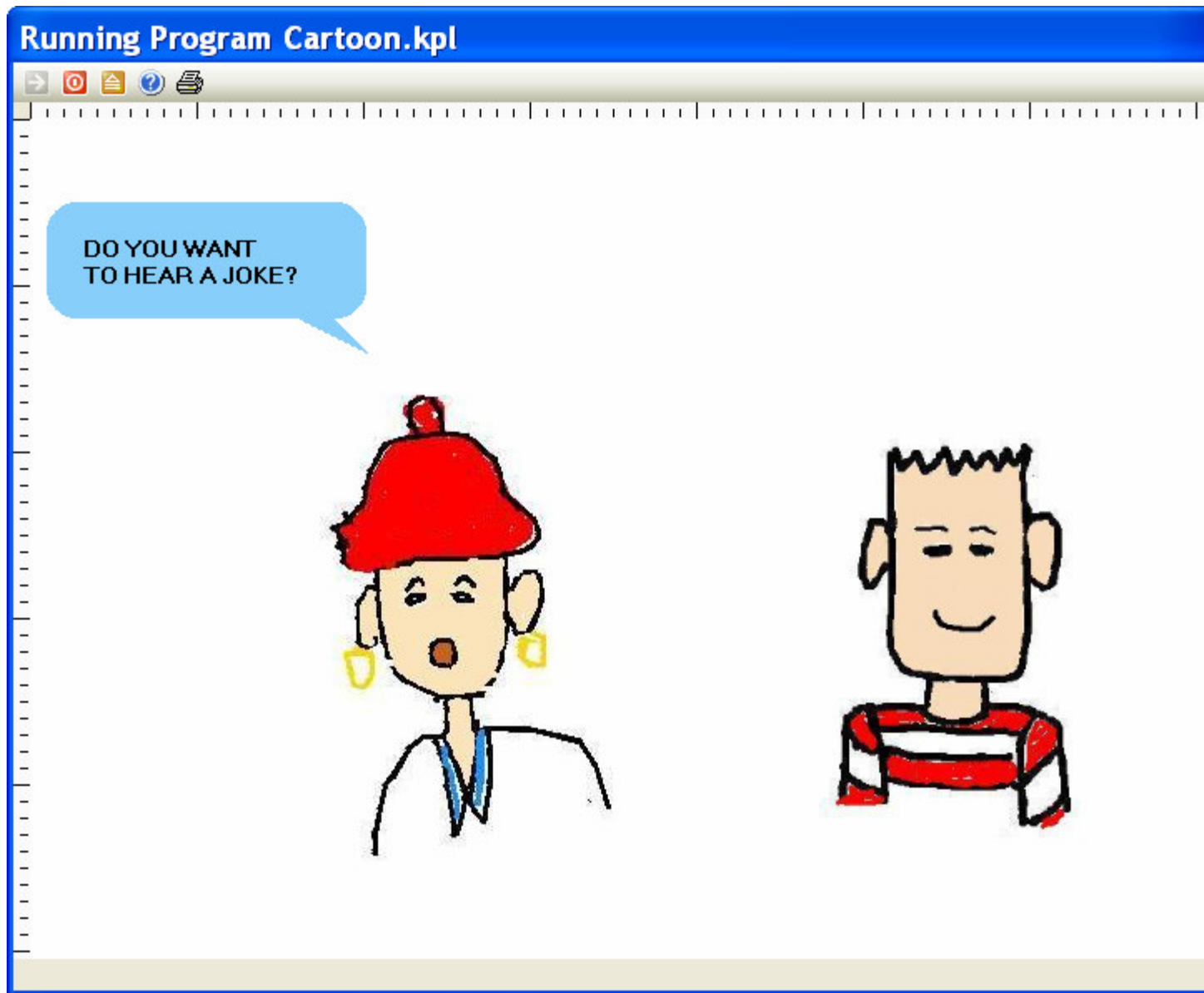
Det globale KPL-fellesskapet

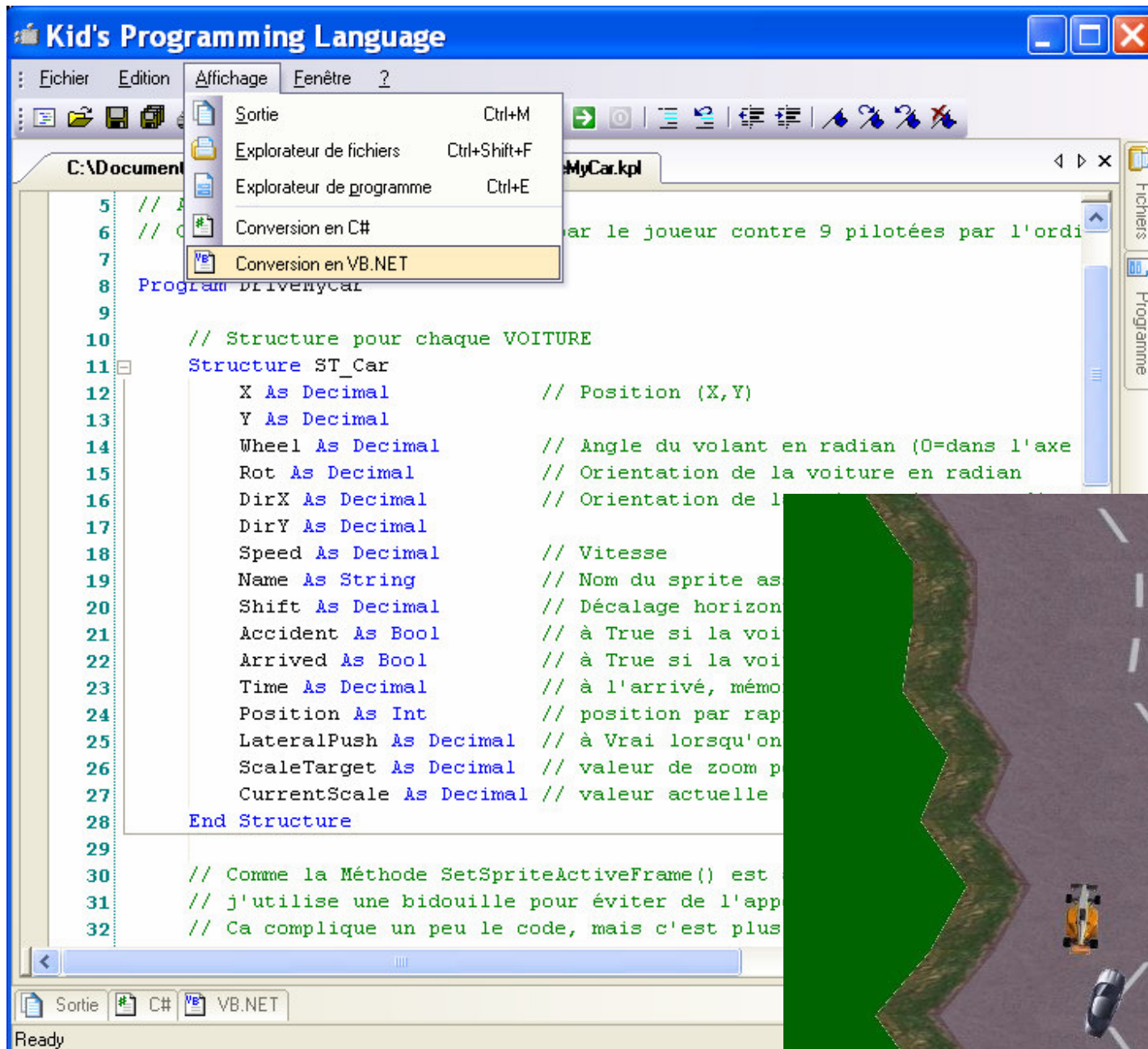
- grensesnitt på **16** språk
- nettsted på **4** språk
- innføringshefte på **4** språk
- **mange titalls** KPL-spill og eksempler
- bøker og læremateriell på vei
- alt dette de **første 7 månedene**
- alt som et resultat av **frivillig innsats!**
- denne responsen inspirerer oss i vår innsats for KPL, og viser det globale potensialet





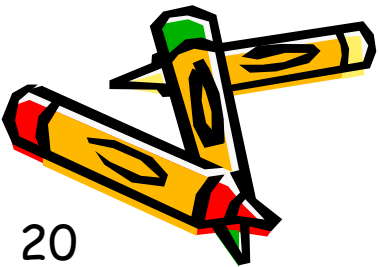
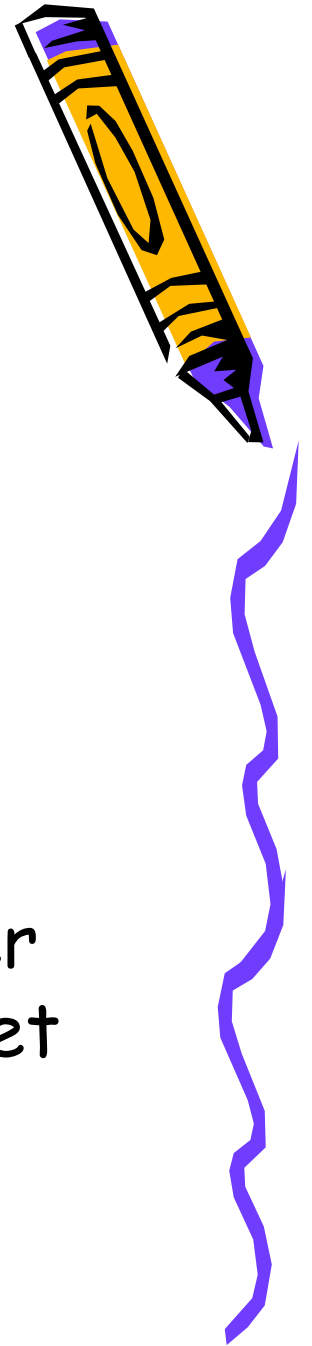


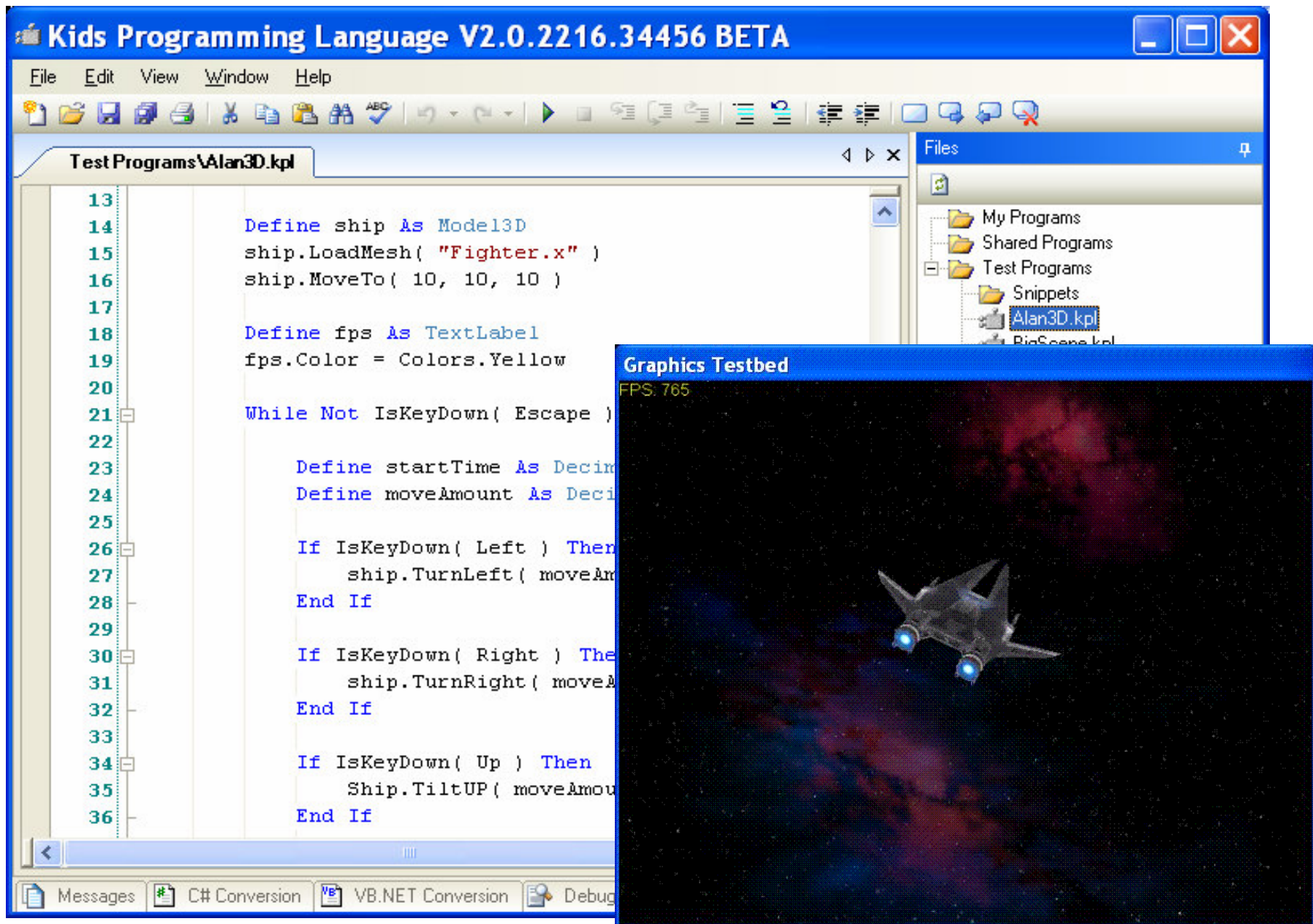




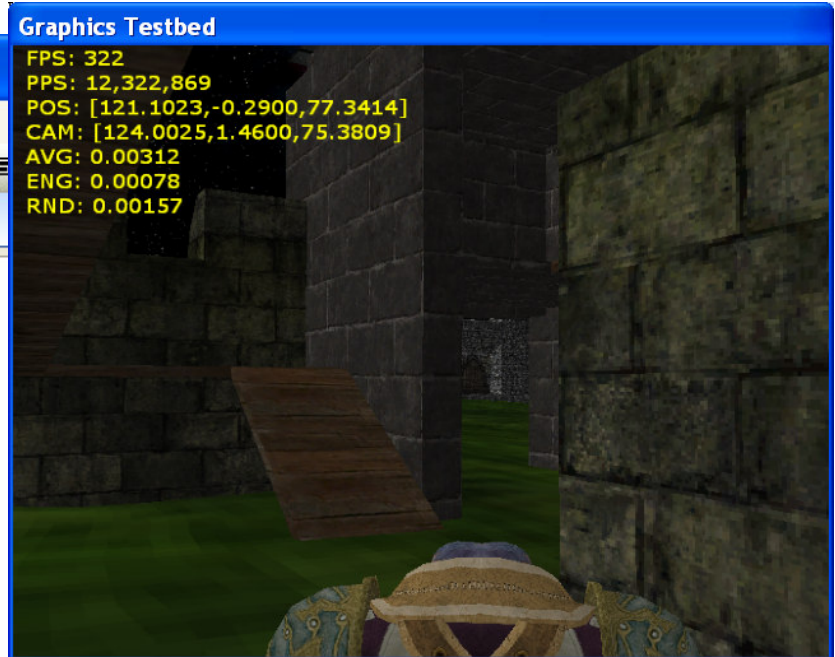
KPL versjon 2: vår 2006

- masse ekstra kraft, samtidig som enkelheten bevares
- 1200 % kraftigere enn KPL versjon 1
- enkel klassebasert programmering
- KPL-enkel 3D-programmering
- fjernstyr roboter med spillkontroller!
- åpen arkitektur for kjøretidsbiblioteker
- neste oppdatering etter versjon 2 blir et SDK (Software Development Kit)





```
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
```

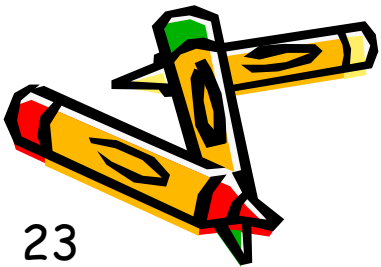


125 KPL-instruksjoner som skaper en stor 3D-scene med tre komplette slott og en 3D-spiller som kan klatre, fly, falle og utforske

Ikke bare for barn!



- De fleste av dagens brukere er 10 til 16 år.
- KPL har ambisjoner om å være det beste valget for å lære programmering for **alle** aldersgrupper.
- Foreløpig har vi tenkt å bare kalle det **KPL**.
- KPL har bare vært tilgjengelig i 6 måneder, men ting skjer veldig fort.
- Det er allerede tatt i bruk på enkelte universiteter.
- Fremtredende læresteder for informatikk, blant annet i USA, vurderer KPL for sitt pensum.



- KPL skal presenteres i en artikkel på **SIGGRAPH 2006** i august.

Du er invitert!

- Hjemmeside: www.k-p-l.org
- Vi oppfordrer til personlig, akademisk og forskningsrelatert bruk av KPL - og husk, det er helt gratis.
- Vi ønsker all frivillig innsats i fellesskapet hjertelig velkommen!
- Kan du hjelpe oss å spre ryktet? KPL har null inntekter, og ingen markedsføring eller reklame.

