



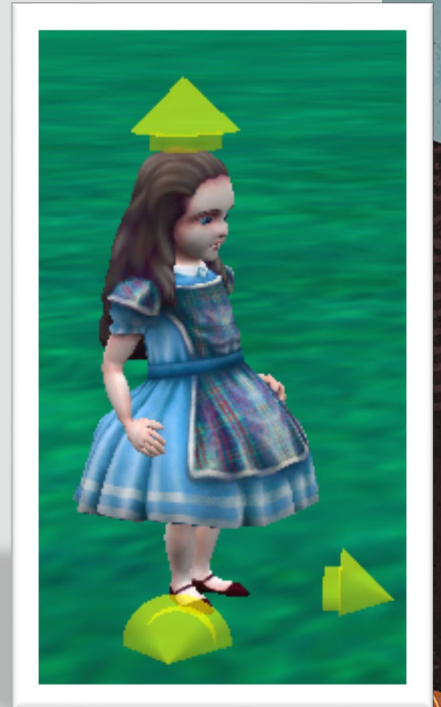
ORACLE
Academy



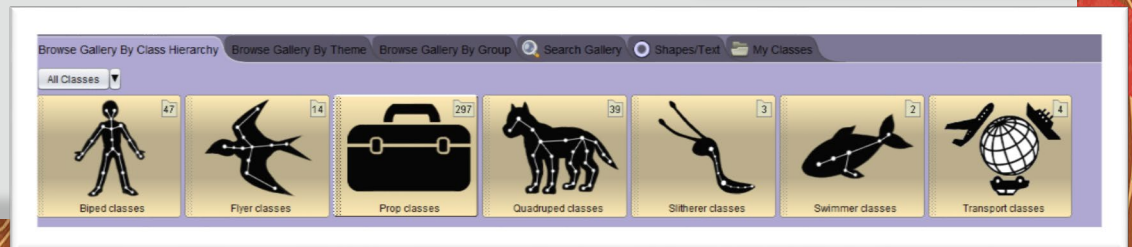
Java Fundamentals

2-1

Memulai dengan Alice 3



ORACLE
Academy



Tujuan

- Pelajaran ini akan membahas tujuan berikut:
 - Mengidentifikasi komponen adegan
 - Membuat dan menyimpan proyek baru
 - Menambahkan objek ke adegan
 - Menyampaikan manfaat menyimpan beberapa versi adegan
 - Mengodekan instruksi pemrograman sederhana
 - Menggunakan perintah salin dan urungkan
 - Memahami manfaat testing dan debugging

Adegan Awal

- Sebuah adegan awal adalah titik awal dari animasi Anda. Adegan ini memiliki tiga komponen:
 - Templat latar belakang adegan yang menyediakan langit, tanah, dan cahaya
 - Objek pemandangan tidak bergerak yang memberikan latar
 - Objek bergerak yang menyediakan tindakan

Adegan awal adalah adegan pertama animasi di mana Anda memilih templat latar belakang dan mengatur posisi objek.

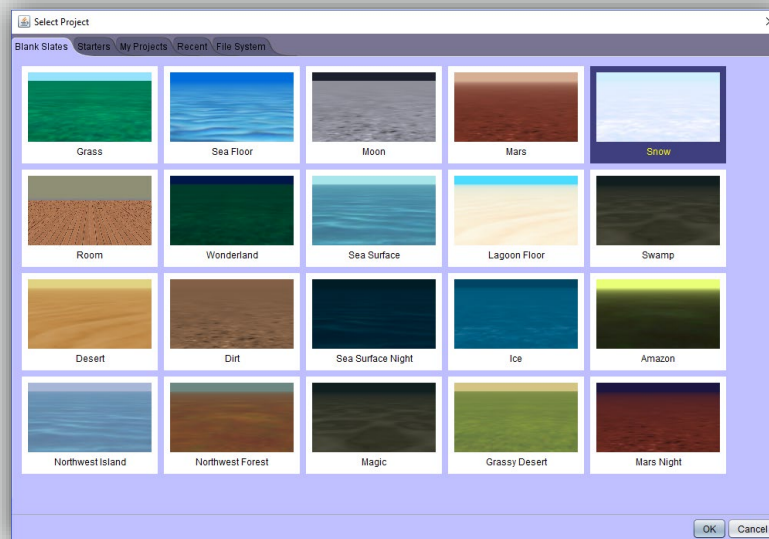
Komponen Adegan Awal

- Di bawah ini adalah komponen sebuah adegan kamar



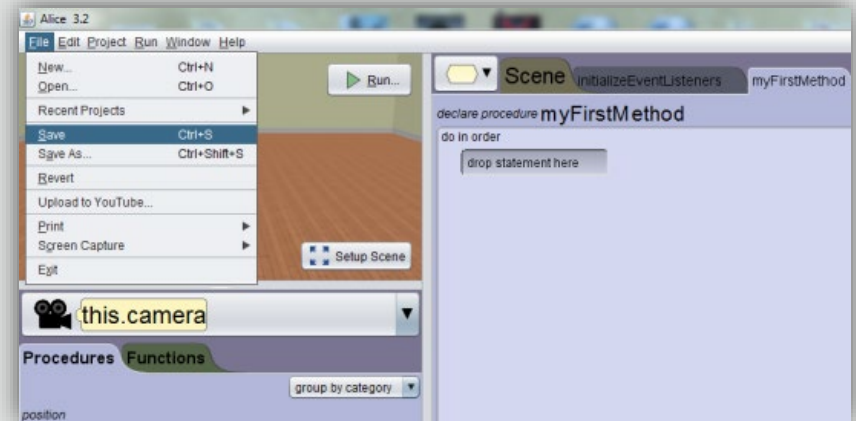
Langkah untuk Membuat Proyek Baru

- Luncurkan Alice 3
- Dalam kotak dialog Selamat Datang, pilih tab Slate Kosong
- Pilih sebuah templat, dan klik OK



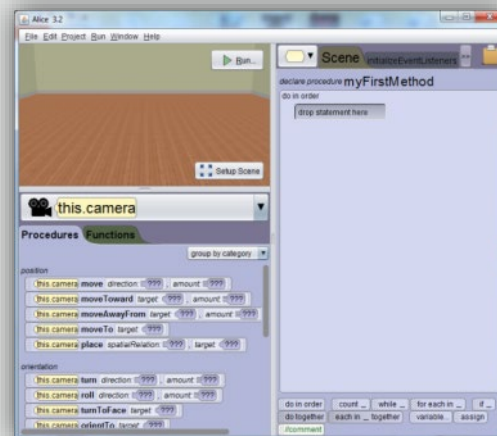
Langkah untuk Menyimpan Proyek

- Pada menu File, pilih Simpan Sebagai
- Pilih lokasi untuk menyimpan proyek (misalnya, komputer, server file, memory stick)
- Masukkan nama proyek
- Klik Simpan
- Simpan proyek secara berkala untuk menghindari kehilangan pekerjaan Anda



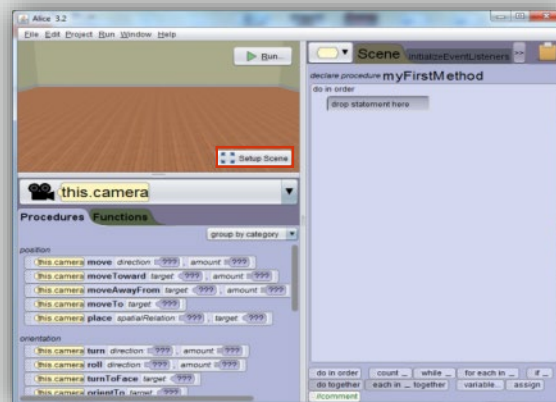
Menavigasi Di Antara Editor

- Alice menyediakan dua editor workspace berbeda, yang disebut perspektif, yang akan sering Anda gunakan bergantian saat membuat proyek
- Dua editor tersebut:
 - Editor kode (Edit perspektif Kode, ditampilkan di sebelah kiri)
 - Editor adegan (Setel perspektif Adegan, di sebelah kanan)



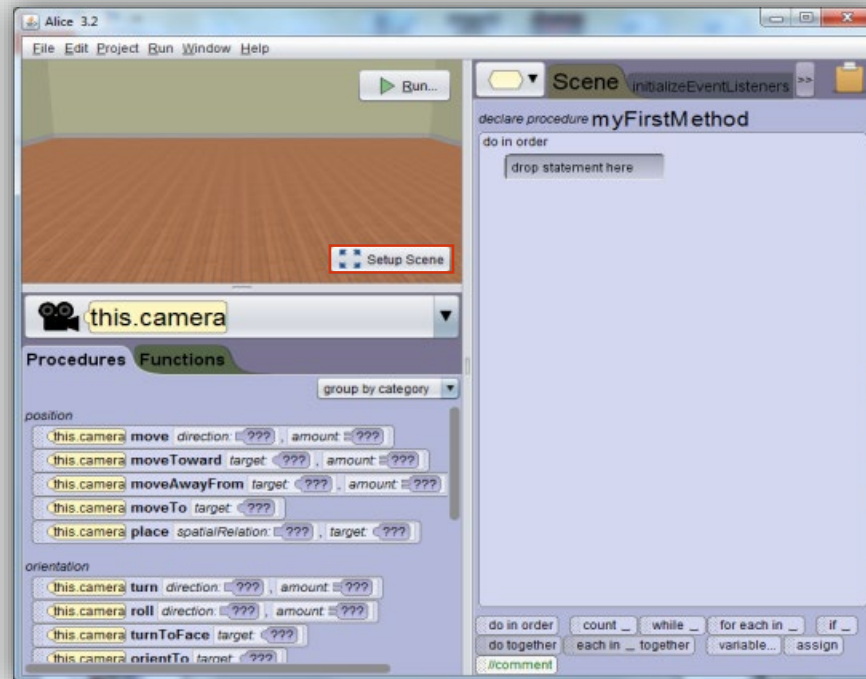
Menavigasi Di Antara Editor

- Beralih antara dua editor dengan menggunakan tombol Edit Kode atau tombol Setel Adegan
- Anda berada di editor Kode bila Anda melihat instruksi pemrograman dalam panel jendela kiri
- Anda berada di editor Adegan bila Anda melihat galeri objek



Editor Default

- Secara default, Alice dimulai dalam editor Kode. Klik tombol Setel Adegan untuk beralih ke editor Adegan



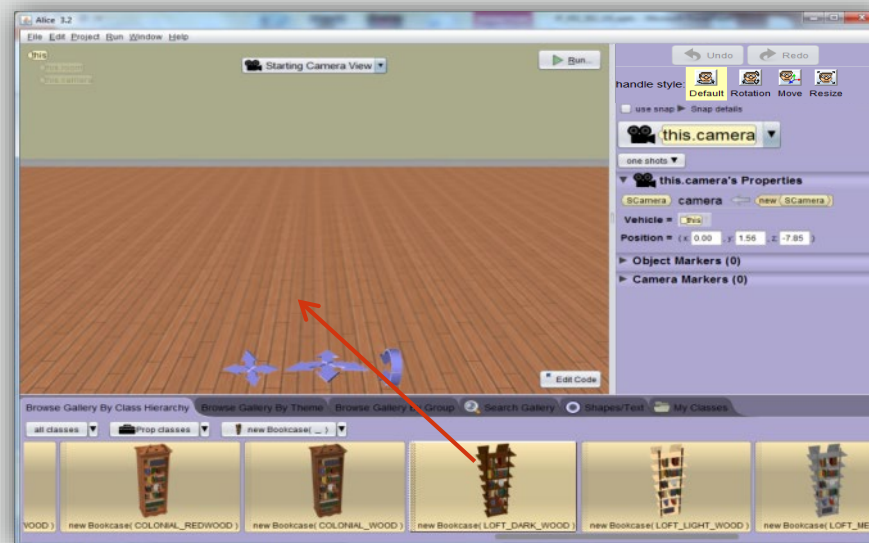
Menambahkan Objek ke Adegan

- Di editor Adegan, tambahkan objek (instance kelas) ke adegan dengan dua cara:
 - Seret objek dari galeri ke dalam adegan dengan mouse, lengkapi kotak dialog. Alice 3 menambahkan objek ke tempat Anda meletakkannya dalam adegan.
 - Klik objek, lengkapi kotak dialog, dan biarkan Alice 3 menambahkan objek ke tengah adegan.

Dalam istilah pemrograman, kelas adalah sebuah cetak biru yang digunakan untuk membuat objek, dan objek adalah sebuah instance kelas. Setelah sebuah objek ditambahkan ke sebuah adegan, objek akan disebut sebagai instance dari objek tersebut. Anda dapat menambahkan banyak instance objek yang sama ke sebuah adegan (beberapa objek bebatuan dalam air, misalnya). Setiap instance harus memiliki nama yang unik.

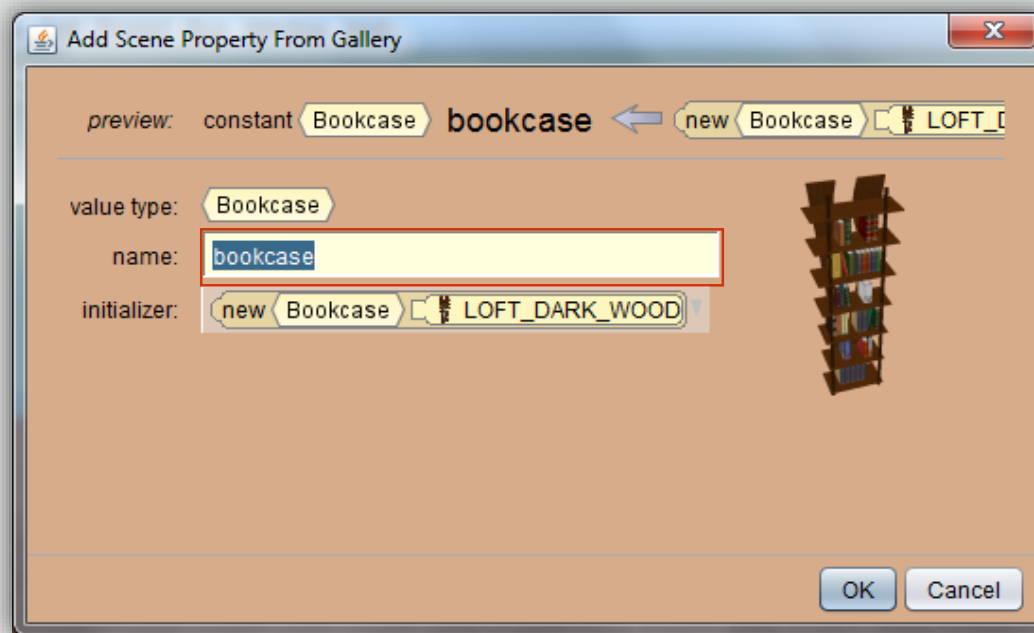
Menambahkan Objek ke Tampilan Adegan

- Klik objek sekali, atau seret objek dari galeri ke adegan dengan mouse Anda



Memberi Nama Untuk Objek

- Tinjau nama yang disediakan untuk objek
- Modifikasi nama, atau klik OK untuk menerima nama dan menambahkan instance ke adegan

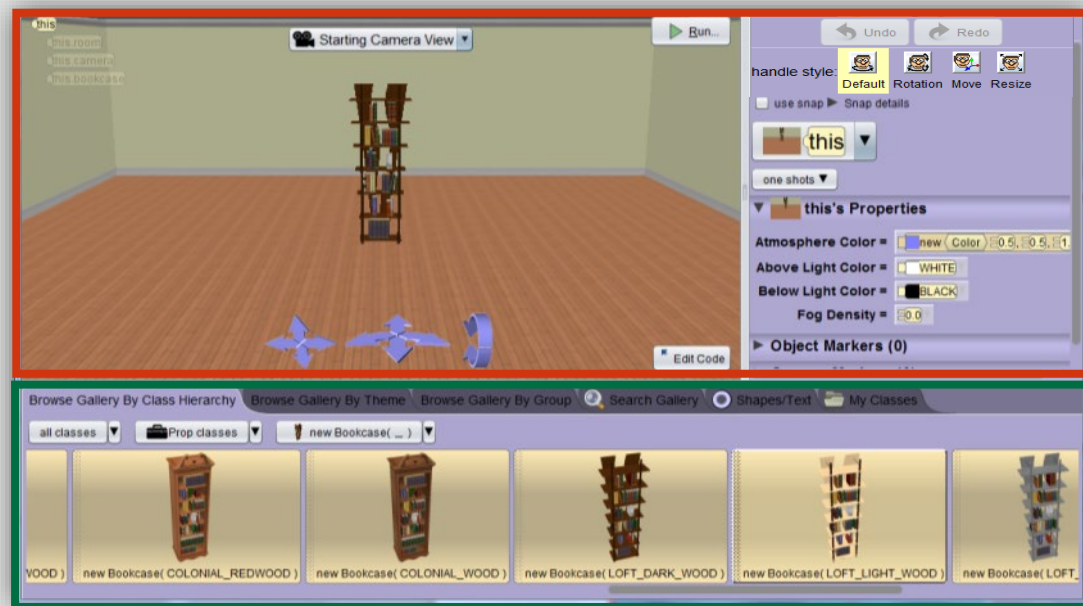


Editor Adegan

- Di editor Adegan, Anda dapat:
 - Memilih objek dari galeri untuk menambahkannya ke adegan
 - Mengatur posisi objek dalam adegan menggunakan palet Pengendali
 - Mengedit properti objek menggunakan panel Properti
 - Mengakses editor Kode untuk menambahkan pernyataan pemrograman
 - Menjalankan animasi setelah pernyataan pemrograman ditambahkan ke editor Kode

Tampilan Editor Adegan

- Editor Adegan berisi dua panel:
 - Setelan Adegan di bagian atas
 - Galeri di bagian bawah



Galeri

- Galeri merupakan koleksi objek tiga dimensi yang dapat Anda masukkan ke dalam adegan
- Galeri diatur menggunakan tab
- Untuk menemukan objek, telusuri tab galeri atau gunakan fitur Cari di Galeri untuk mencari menurut kata kunci
- Menu Breadcrumb akan ditampilkan saat Anda memilih kelas



Tab Galeri

- Galeri memiliki enam tab:

Tab	Fungsi
Telusuri Galeri menurut Hierarki Kelas	Mengatur objek menurut mobilitas.
Telusuri Galeri menurut Tema	Mengatur objek menurut wilayah dan konteks dongeng.
Telusuri Galeri menurut Grup	Mengatur objek menurut kategori.
Cari di Galeri	Memungkinkan pencarian objek menurut nama.
Bentuk/Teks	Mengatur bentuk objek, teks 3D, dan billboard.
Kelas Saya	Memungkinkan Anda untuk menambahkan kelas eksternal ke proyek Anda

Pilih sebuah Kelas

- Tab Hirarki Kelas akan mengelompokkan objek menurut tipe mobilitas (biped, flyer, dll.)

Kelas berisi instruksi yang menetapkan tampilan dan pergerakan objek. Semua objek dalam class mempunyai properti umum. Kelas menyediakan instruksi untuk Alice 3 untuk membuat dan menampilkan objek bila ditambahkan ke adegan Anda.



Contoh Kelas

- Kelas dapat berisi subkelas. Mempertimbangkan contoh di bawah
- Kelas Alice adalah subkelas kelas Biped
- Ada dua subkelas Alice dalam galeri
- Setiap Alice yang ditambahkan ke sebuah adegan mewarisi properti yang sama-sama dimiliki oleh semua objek Biped:
 - dua kaki
 - sendi yang dapat digerakkan
 - dsb

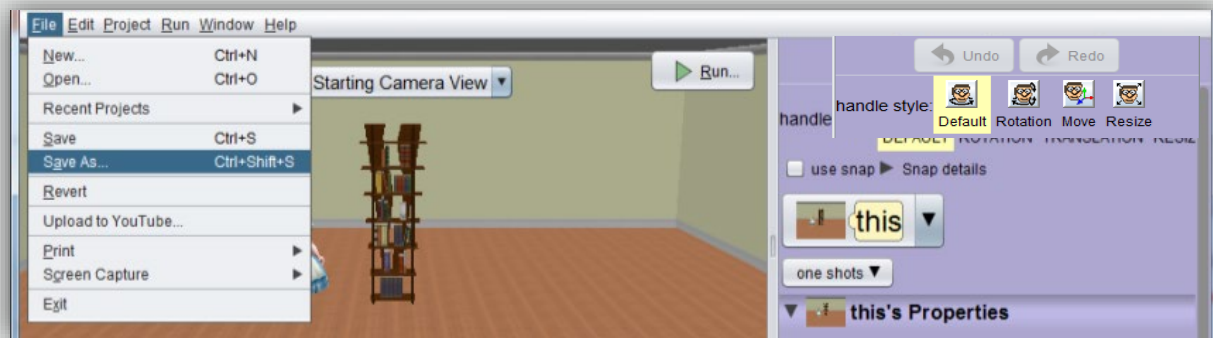


Menyimpan Versi Proyek Baru

- Hemat waktu dengan membuat banyak versi proyek
- Setelah objek diatur posisinya di adegan awal, simpan beberapa versi proyek, dengan memberi setiap versi nama berbeda
- Manfaat menyimpan beberapa versi proyek:
 - Menggunakan adegan yang sama untuk membuat animasi yang berbeda
 - Menghemat waktu dalam membuat ulang adegan jika Anda menemukan kesalahan pemrograman

Langkah untuk Menyimpan Versi Proyek

- Dengan membuka file, pilih Simpan Sebagai...
- Pilih lokasi untuk menyimpan proyek (misalnya, komputer, server file, memory stick)
- Masukkan nama proyek
- Klik Simpan
- Sering simpan proyek untuk berjaga-jaga terjadi mati listrik atau kerusakan komputer



Editor Kode

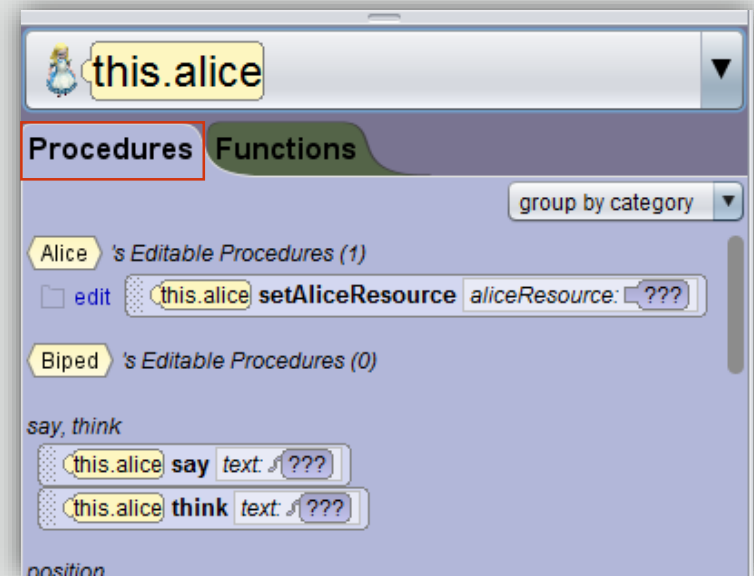
- Klik tombol Edit Kode untuk menampilkan editor Kode
- Editor Kode adalah tempat Anda menambahkan instruksi pemrograman untuk membuat program animasi Anda



Panel Metode

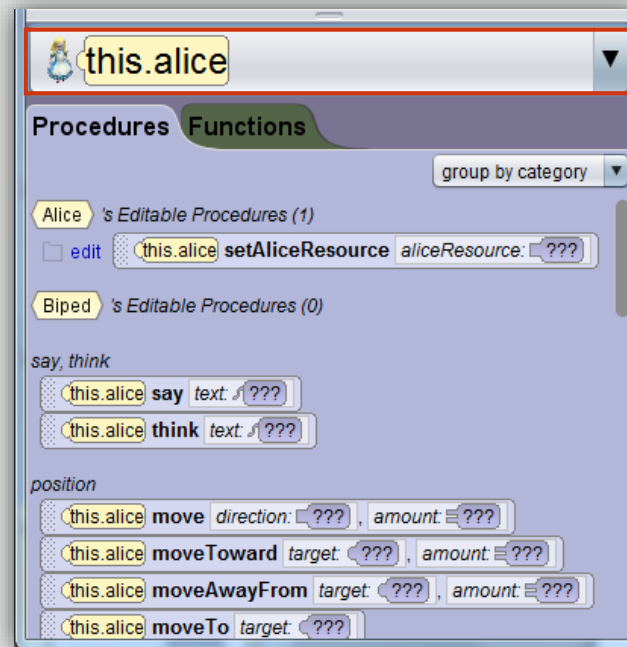
- Tab Prosedur, terletak dalam Panel Metode di editor Kode, menampilkan metode prasetel untuk instance yang dipilih, serta metode yang ditentukan untuk kelas objek

Prosedur adalah bagian dari kode program yang menentukan bagaimana objek seharusnya menjalankan tugas. Alice 3 memiliki prosedur untuk masing-masing kelas; walau demikian, pengguna dapat membuat atau "menyatakan" prosedur baru.



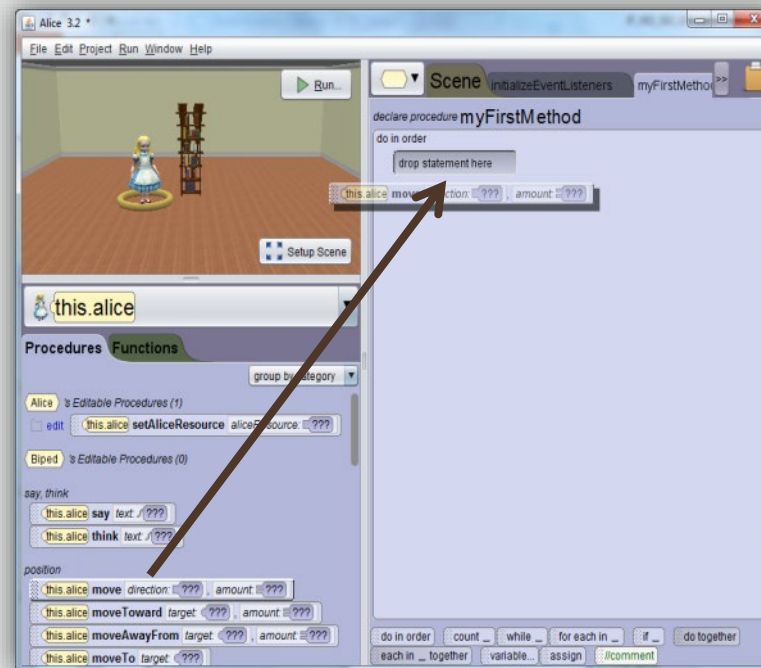
Menu Instance dalam Panel Metode

- Menu instance akan ditampilkan di atas tab Prosedur
- Segitiga yang mengarah ke bawah di sebelah kanan menu menunjukkan bahwa menu menurun jika dipilih



Membuat Instruksi Pemrograman

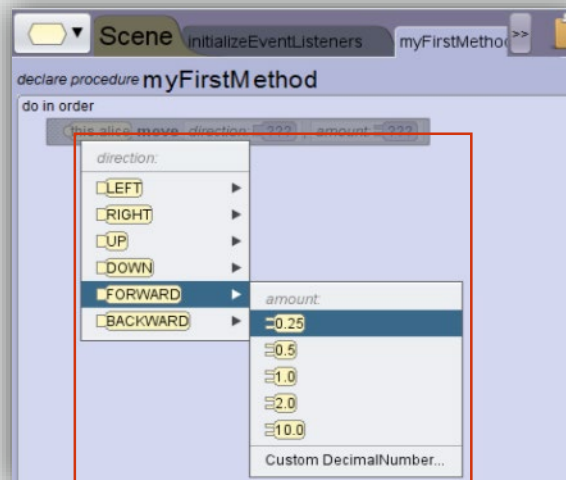
- Dari Panel Metode, klik dan seret instruksi pemrograman yang diinginkan ke dalam tab myFirstMethod editor Kode



Pilih Nilai untuk Argumen Metode

- Setelah menyeret instruksi pemrograman ke dalam tab myFirstMethod, gunakan menu naik untuk memilih nilai untuk setiap argumen yang digunakan dalam metode

Argumen adalah sebuah nilai yang digunakan oleh metode untuk menjalankan tindakan.



Jenis Argumen Prosedur

- Jenis argumen dapat meliputi:
 - Arah
 - Jumlah
 - Durasi
 - Teks
- Alice 3 mengenali berapa banyak argumen yang dibutuhkan untuk setiap instruksi pemrograman
- Ini akan menyajikan kepada Anda angka yang menu naik yang benar untuk menetapkan nilai bagi setiap argumen tersebut

Menyalin Instruksi Pemrograman

- Untuk menyalin instruksi pemrograman, Anda dapat menggunakan salah satu dari metode ini:
 - Metode CTRL + Seret akan menyalin kode
 - Klik-kanan dan gunakan opsi Copy to Clipboard [Salin ke Clipboard] akan menyalin daftar
 - Klik dan menyeret instruksi pemrograman ke clipboard akan menggerakkan kode

Langkah Untuk Menggunakan Metode CTRL + Seret

- Tahan tombol CTRL pada keyboard Anda
- Klik dan tahan pengendali instruksi pemrograman

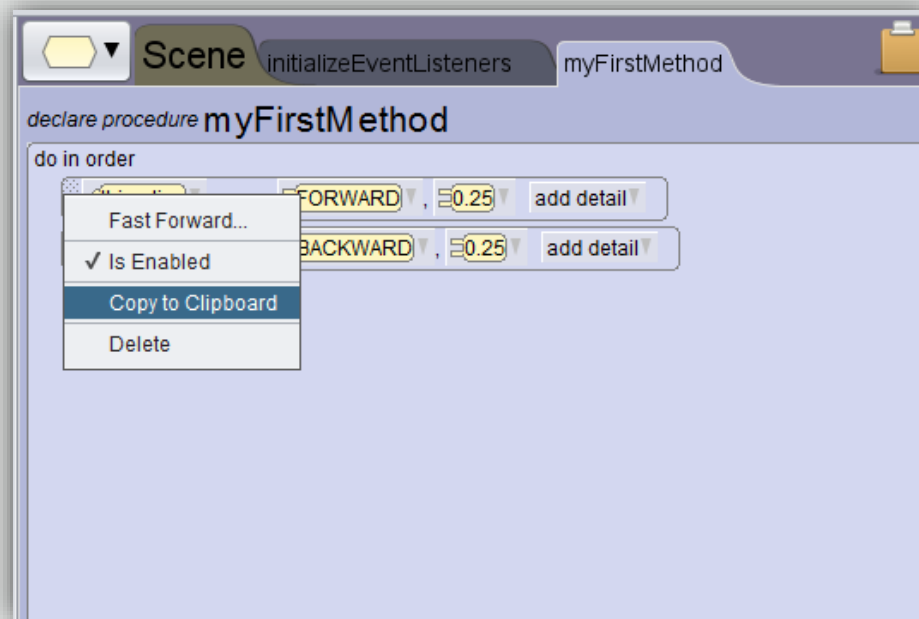


- Tarik pengendali ke lokasi yang diinginkan dalam kode, atau ke clipboard
- Lepaskan tombol mouse sebelum melepaskan tombol CTRL



Langkah Untuk Menggunakan Metode Salin Klik-Kanan

- Klik-kanan pada pengendali instruksi pemrograman
- Pilih opsi Salin ke Clipboard



Langkah Untuk Menggunakan Metode Klik + Seret ke Clipboard

- Klik dan seret instruksi pemrograman ke ikon clipboard
- Clipboard akan berubah warna apabila penunjuk mouse bersentuhan dengan ikon clipboard
- Gunakan metode ini saat memindahkan instruksi pemrograman antartab



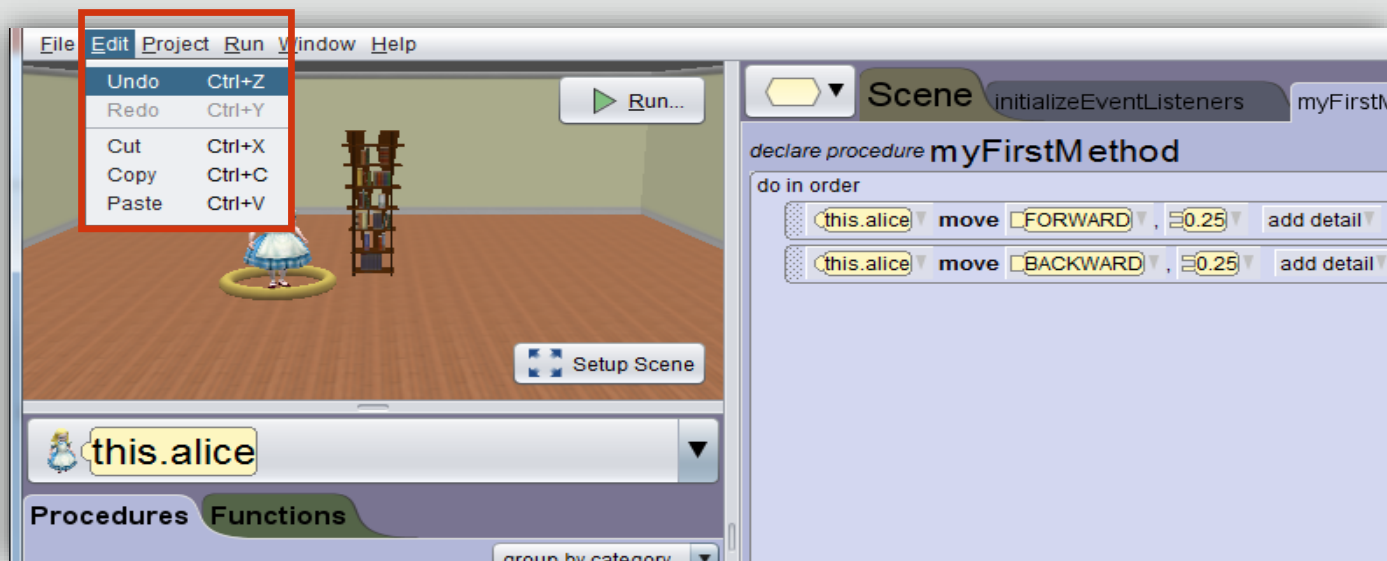
Langkah Untuk Menggunakan Metode Klik + Seret ke Clipboard

- Clipboard dapat menyimpan beberapa instruksi pemrograman pada saat bersamaan
- Instruksi tersebut diseret dari clipboard dalam urutan yang berlawanan dengan peletakkannya
- Clipboard menampilkan jumlah item yang disimpan di dalamnya



Mengurungkan Tindakan

- Urungkan tindakan dengan menggunakan opsi Urungkan pada menu Edit, atau pintasan keyboard CTRL + Z



Menguji dan Debug Animasi Anda

Menguji

- Setelah Anda membuat instruksi pemrograman untuk animasi, Anda perlu menguji program Anda
- Untuk menguji program Anda, klik tombol Jalankan
- Jalankan animasi untuk menguji apakah animasi berfungsi dengan benar dan berjalan sesuai rencana dan tanpa kesalahan
- Uji animasi beberapa kali selama pengembangan



Menguji dan Debug Animasi Anda

Menguji Batasan Program Anda

- Menguji batasan program Anda merupakan bagian penting dari proses
- Misalnya, mengubah nilai argumen dalam suatu prosedur untuk sengaja "mematahkan" kode membuktikan kode bekerja di bawah kondisi ekstrem
- Apa yang terjadi jika ada bilangan yang sangat besar? atau negatif?
- Uji batasan animasi beberapa kali selama pengembangan



Menguji dan Debug Animasi Anda

Debug

- Debug program Anda merujuk ke siklus yang melibatkan:
 - menguji program Anda
 - mengenali kesalahan atau hasil yang tidak disengaja
 - menuliskan kembali kode dan menguji kembali

Program perangkat lunak, seperti animasi, diuji dengan memasukkan perintah yang tidak diantisipasi untuk mencoba dan "mematahkan" kode. Saat sesuatu rusak atau tidak berfungsi sebagaimana dimaksud dalam program perangkat lunak, itu sering disebut sebagai "bug." Debugging adalah proses menemukan bug dalam program perangkat lunak.

Teknik Pengujian dan Debugging

- Gunakan beberapa teknik berikut saat Anda memprogram animasi dalam Alice 3:
 - Sesuaikan argumen yang menetapkan arah, jarak, dan durasi pergerakan objek.
 - Sesuaikan ekspresi matematis yang memanipulasi arah, jarak, dan durasi pergerakan objek.
 - Sempurnakan atau ganti instruksi dalam kode yang tidak bekerja seperti seharusnya.
 - Atasi kesalahan yang dibuat oleh programmer.

Terminologi

- Istilah-istilah penting yang digunakan dalam pelajaran ini termasuk:
 - Argumen
 - Bug
 - Kelas
 - Editor kode
 - Debug
 - Galeri

Terminologi

- Istilah-istilah penting yang digunakan dalam pelajaran ini termasuk:
 - Adegan awal
 - Instance
 - Prosedur
 - Editor adegan
 - Templat

Rangkuman

- Dalam latihan ini, Anda seharusnya sudah belajar cara:
 - Mengidentifikasi komponen adegan
 - Membuat dan menyimpan proyek baru
 - Menambahkan objek ke adegan
 - Menyampaikan manfaat menyimpan beberapa versi adegan
 - Mengodekan instruksi pemrograman sederhana
 - Menggunakan perintah salin dan urungkan
 - Memahami manfaat pengujian dan debugging



ORACLE

Academy

