

Komma igång med Eclipse och Java

Starta Eclipse och skapa ett Javaprojekt

På skolans maskiner finns Eclipse på startmenyn under Program Haninge, Utveckling.

“Workspace” syftar på den mapp där Eclipse sparar dina projekt. Om du när du startar Eclipse får uppmaningen ”Select Workspace” anger du en lämplig mapp, t ex H:\Java. Ett projekt i Eclipse är en samling filer som tillsammans utgör en applikation.

Skapa ett Java-projekt

Ett projekt är en samling filer som tillsammans utgör t ex en Java-applikation.

Välj File/New Project¹ och markera Java Project. I fönstret ”New Java Project”, vid ”Project name” anger du ett namn för ditt projekt.

Under ”JRE”, eller i äldre versioner av Eclipse, ”JDK Compliance”, anges vilken version av Java som ska användas. Kontrollera att 5.0 (1.5) eller 6.0 (1.6) är angivet. Om så inte är fallet, är det lämpligt att ändra detta permanent, under ”Configure Default”.

Under Project Layout väljer du om du vill ha källkod och kompilerad kod i separata foldrar eller inte.

Välj ”Finish” när du är färdig med inställningarna.

Lägga till en fil för en klass eller ett interface, till ditt projekt

Enklast är att välja File/New Class. I rutan ”Name” anger du klassens namn. Du får automatiskt en fil med klassens namn och ändelsen java. Filen innehåller ett kodskelett till klassen som du sedan fyller i. Om du bockar för ”main” får du också kodskelett till main-metoden.

I Package Explorer, till vänster, ser du vilka filer som ingår i ditt projekt.

Du kan också skapa filer genom att välja File/New File. Du måste då själv ge filen ett korrekt namn, med ändelsen java, och du får inget kodskelett. Detta alternativ kan vara bra om du vill skapa andra typer av filer som inte finns på menyn.

Kompilera och exekvera ett projekt

När du skriver koden kontrollerar Eclipse syntaxen kontinuerligt (du ser t ex röda understrykningar ungefär som i Word). Dessa fel bör naturligtvis åtgärdas innan du exekverar.

För att exekvera väljer du från menyn ”Run/Run...”. Eventuellt måste du sedan ange alternativet ”Java Application”, d v s att din kod innehåller ett main.

Efter detta får du ett fönster, ”Save and Launch”, där du ser vilka filer som ingår i ditt projekt, dessa filer kommer att sparas före kompileringen om du inte anger annat. Om ditt projekt innehåller en main-metod hittas denna automatiskt.

¹ Ser du alternativet ”Java Project” i File-menyn kan du välja detta direkt.

När du väljer "OK" kompileras projekt, och om inga fel hittas, exekveras det sedan automatiskt. Output från din applikation ser du i fönstret längst ned, under fliken "Console".

Fel som upptäcks vid kompilering

Om du får meddelande om kompileringsfel, välj inte Proceed/Continue Launche. Under fliken "Problems" ser du fel, kryss, och varningar, utropstecken.

Skapa ett projekt från existerande källkod

Om du t ex har arbetat med en applikation hemma och vill arbeta vidare med denna i skolan gör du på följande sätt:

Skapa en mapp som innehåller dina källkodfiler, någonstans i filsystemet.

Starta Eclipse och välj File/New (Java)Project. I fönstret "New Java Project" anger du ett projektnamn och markerar sedan, under "Contents", "Create a project from existing source". Bläddra fram till den mapp där du har källkoden ("Browse").

När du är färdig med detta ser du det nya projektet i "Package Explorer". Klicka på +, filerna hittar du under "default package" (om du inte har en egen paketstruktur).

Alternativt kan du i stället göra på följande sätt:

Skapa ett nytt, tomt, projekt på vanligt sätt. Öppna sedan utforskaren i Windows, markera de filer du vill öppna i Eclipse och välj kopiera. Gå sedan till Eclipse och öppna aktuell projektikon i Package Explorer, högerklicka på src/default och klistra in filerna med Paste. Projektet innehåller nu kopior av den aktuella koden.

Syntaxkontroll och avlusning

Eclipse utför kontinuerligt syntaxkontroll av den kod du skriver. Det finns normalt ingen anledning att kompilera för att kontrollera syntaxen (kompilering sker automatiskt när du väljer Run).

Hitta syntaxfel i koden

Eclipse markerar både syntaxfel och ”tveksam kod” med en röd understrykning. I marginalen till källkoden markeras dessa rader med kryss för fel och utropstecken för varning.

Om du placerar markören över en sådan markering i marginalen får du veta vad det är för typ av fel.

Om du klickar på markören får du en lista med tänkbara åtgärder. Du kan även välja ett av dessa alternativ och låta Eclipse korrigera din kod.

Efter kompilering finns en lista med alla fel och varningar längst ned under fliken problems.

Notera: En varning innebär att koden går att kompilera men att något förmodligen är galet, t ex att du har deklarerat en variabel som aldrig används i din applikation. Åtgärda även varningar!

Debugger

Om du väljer Window/Open Perspective/Debugger får du en vy för debuggning där du kan sätta breakpoints och testköra koden steg för steg.

Annat smått och gott

Aktivt projekt

När du har flera projekt i en workspace är det aktiva projektet det som är markerat (med blått) i fönstret "Package Explorer", till vänster. Det är t ex detta projekt som kompileras och exekveras när du väljer "Run/Run".

Du byter aktivt projekt genom att klicka på önskat projekt i "Package Explorer".

Byta workspace

"Workspace" syftar på den mapp där Eclipse sparar dina projekt. Du byter Workspace med File/Switch Workspace.

Alternativ projektvy

Om du väljer Window/Open Perspective/Java Browsing får du en alternativ projektvy där du i de 4 översta fönstren ser projekten, paketen i projekten, klasserna i paketen och i sista fönstret datamedlemmar och metoder i klasserna.

Du återvänder till ursprungliga vyn med Window/Open Perspective/Java.

Debugger

Om du väljer Window/Open Perspective/Debugger får du en vy för debuggning där du kan sätta breakpoints och testköra koden steg för steg.

OO Analys och Design med UML – Borland Together Architect

Borland Together Architect är en UML-editor för OO Analys och design. I Together Architect kan du göra en modell av en applikation innehållande klassdiagram m m.

Du kan sedan generera ett kodskelett i Java utifrån din modell och fortsätta jobba med koden i Eclipse, som är integrerad i Together Architect.

Together Architect finns installerad lokalt på skolan maskiner och finns även på KTH CD.