

Java B inlupp 1 – Abstraction, UML

1. Varför är romberna i Squirrel och Owls pilspetsar genomskinliga? De hade kunnat varit svarta.
2. Skapa minst två fält till för klasserna Owl, Squirrel, Pinetree som är *essentiella* för just deras typ av saker. Fälten får vara identiska i olika klasser. Såväl ugglor, ekorrar som tallar har tex. den essentiella egenskapen att ha en ålder.

Jag har använt [Diagrams.net](https://diagrams.net) för att göra mall-diagrammet. Det är gratis och går att använda med ett google-konto. Det finns många gratisalternativ ute på nätet för den som inte vill använda Googles produkter, men du kommer kanske inte att kunna redigera mallen om din valda applikation inte stödjer .drawio-filer.

3. Implementera Squirrels och Owls metod `eat()`.
 - a. Skapa klasserna Squirrel och Owl enligt ditt UML-diagram. Pinetree finns redan.
 - i. Uttryck klassernas UML-relationer i källkoden
 - ii. Skapa minst en konstruktör till varje klass
 - b. Ange minst en parameter till metoden `eat()`. Vad skulle en ugga eller ekorre behöva för att äta? Vilka andra saker skulle kunna komma med i beräkningen?
 - c. Använd parametern/parametrarna i minst en algoritm som beskriver hur `eat()` går till när en Owl eller Squirrel gör det. Det behöver inte vara fancy, bara den gör *något*. Tex. har varje ugga en höjd över marken, den borde minska om den dyker efter en oanandes stackars ekorre på väg hem med sina kottar.
 - d. *Valfritt*: låt Slumpen vara med och utgöra utkomsten.
 - e. Välj en lämplig returtyp till `eat()` och returnera den.
4. Implementera PineTrees metod `fall()`
 - a. Ange tre parametrar som skulle kunna bidra till att tallen faller en vacker dag.
 - b. Skapa en algoritm där de tre parametrarna samverkar för att avgöra om trädet faller och vad som händer när det gör det. Tänk om det händer en olycka?
 - c. *Valfritt*: låt Slumpen vara med och utgöra utkomsten.
 - d. Välj en lämplig returtyp och returnera den.

5. Skapa en Mainklass och main-metod och utskrift
 - a. Skapa en Main-klass, en main-metod och instantiera klasserna.
 - b. Kör metoderna `eat()` och `fall()` i main-metoden.
 - c. Skriv ut utfallet i terminalen.
6. *Valfritt*: uttryck den här korta historien i main-metoden, med metodanrop och utskrifter.
Hur slutar den?

Det var en gång en skog. I den skogen stod en stor tall och i och på den tallen bodde det många djur, växter och svampar. En av de som bodde i tallen var Ekorren Orre. Han hade fullt upp den här dagen för det var höstsamling inför den stundande vintern. I tallen bodde också Ugglan Uffe. Uffes favoritmat var ekorrar och just som han fick syn på en frös den till. Det var som om den hade ögon i nacken. Orre kände på sig att något var fel och att det var bäst att skynda tillbaka till hem trygga hem.