

1. Ordkunskap

Förklara kortfattat följande begrepp:

a. Attribut (2 p)

b. Metod (2 p)

c. Arv (2 p)

d. Agila metoder (2 p)

e. Polymorfism (2 p)

f. Application framework (2 p)

g. UML (2 p)

2. Kontraktprogrammering/Design by contract

Vilken är huvudidén bakom kontraktprogrammering? (5 p)

3. Arv/Inheritance.

Bör man ha multipelt arv i ett objektorienterat programmeringsspråk? Ge argument både för och emot. (8 p)

4. Extreme programming.

Nämn några arbetssätt som är utmärkande för extremprogrammering och förklara fördelarna med dessa arbetssätt. (8 p)

5. Dynamisk bindning/Dynamic binding.

a. Vad innebär dynamisk bindning? (3 p)

b. Ge ett exempel där dynamisk bindning skiljer sig från statisk bindning. (2 p)

c. Nämn ett objektorienterat programmeringsspråk där statisk bindning förekommer. (1 p)

6. Undantag/Exceptions.

Vilka fördelar finns med att använda exceptions för felhantering? (6 p)

7. Objektorienterade programmeringsspråk/Object oriented languages.

- a. Bör man ha automatisk minneshantering i ett objektorienterat programmeringsspråk? Ge argument både för och emot. (8 p)

- b. Nämn två skillnader mellan Java och C#. (4 p)

8. Design Patterns.

GoF delar in designpatterns i tre kategorier. Nämn de tre kategorierna, beskriv vilken typ av problem patterns i de olika kategorierna löser och ge exempel på ett pattern i varje kategori. (15 p)

9. Refactoring.

a. Vad är refactoring? (2 p)

b. Ge exempel på hur du använt refactoring i arbetet med projektuppgiften.
Förklara hur detta förbättrat ditt program. (4 p)

10. Utvecklingsprocessen.

- a. Beskriv några skillnader mellan Vattenfallsmodellen och (Rational) Unified Process . (8 p)

- b. Hur används UML i (Rational) Unified Process? (2 p)

11. Underhåll/Maintenance.

Ett av objektorienteringens mål är att underlätta underhåll av programvara. Hur åstadkommer man detta i objektorienterad programmering? (10 p)
