

Tentan i TDA548 är konstruerad enligt följande

Uppgift 1

Visa att du har tillgodogjort dig grundläggande begrepp. Förklara grundläggande begrepp t.ex tilldelning, indexering, returtyp, o.s.v. Se föreläsningar och anteckningar (**gäller även nedan**). Se även minneskortor under uppg1/ (4p).

Uppgift 2

Visa att du har förståelse för olika konstruktioner i ett programmeringsspråk (Java). Vanligen någon felaktighet i ett kodstycke (normalt inga typfrågor här) (2p)

Uppgift 3

Visa att du kan lösa ett enklare problem genom att skriva en metod, vanligen med en array-parameter (men annat kan förekomma). Måste kunna arrayer, metoder, if, while och/eller for. Se alla övningar week1-2 och lab1 (4-8p)

Uppgift 4

Visa att du kan lösa ett mer komplext problem m.h.a. funktionell nedbrytning. För full poäng krävs nedbrytning. Ok att lösa på annat sätt också. Se Lab1-2 (10-12p). Se uppg4/

Uppgift 5

Visa att du kan lösa problem genom att använda färdiga objektorienterade API:n: för strängar (String, StringBuilder, Character) och samlingar (List, ArrayList). Till er hjälp finns ett appendix med tillåtna klasser/metoder. Se övningar week5 och lab3 (8-10p)

Uppgift 6

Visa att du förstår referenser d.v.s. rita bild före/efter. Se uppg6/ (8p).

Uppgift 7

Visa att du kan skapa en enkel objektorienterad modell och utföra någon relativt enkel operation med denna. Se week5-6, Lab4, se uppg7/ (8-12p)

Uppgift 8

Visa att du har en grundläggande förståelse för ett objektorienterat (statiskt) typsystem. Se uppg8/ (6-8p)

Kommentarer

Uppgift 1

Ren pluggfråga ...

Uppgift 2

Se upp med:

- Boxing/unboxing
- Klass/instans- variabler/metoder
- Likhet (double, int, referenser)
- Felaktig indexering, icke-terminerande loopar,
- Initiering
- Division: /, heltal eller reel div. Vad är över/under strecket?

Generellt nedan : Du måste hitta idén, ha en plan **innan** du börjar skriva koden. Skissa, kladda, formulera dig på vanlig svenska. Därefter översätt till Java.

Uppgift 3

Se upp med:

- Parametrar och returtyp, måste vara som specificerat i uppgiften.
- Initiering startvärden.
- Undvik || föredra && (ev kombinerat med !). Skriv som tallinjen för intervall
- Villkor (if), täcker ni alla fall?
- Se upp med loop-variabel, lätt att kör ett varv för lite/mycket ($i < 5$ eller $i \leq 5$). Kolla första/sista varvet.

Angreppssätt:

- Bara if eller if..else eller if..else if..else? Rätt val kan göra det lättare.
- Gör det en gång, lägg loop runt.
- for-loop om vi vet antal varv, while om inte.
- while(...) eller while(true) och break? Skall loopen köras minst en gång är while(true) ofta ett bra alternativ.
- Använd ev. hjälp-variabler/arrayer/matriser?

Uppgift 4

Se upp med:

- Parametrar och returtyp, måste vara som specificerat i uppgiften.
- Att det inte blir för mycket kod. Mer än 20 rader är ett varningstecken, tänkt till igen.
- I övrigt samma som uppg. 3

Angreppssätt:

- Nedbrytningen gör det lättare att lösa uppgiften.
- Försök, verkligen försök att hitta hjälpmetoder som förenklar problemet.

- Vad vill jag göra, ... fundera tills du är hyfsat säker på det.
- Skall något göras flera gånger skriv en metod som gör det en gång, anropa i loop.
- Funktionerna kan vara enkla/korta, hellre flera små ...
- Ofta stor nytta av funktioner som kan svara på ja/nej-frågor (boolean), isValidLocation t.ex.
- Använd ev. hjälp-variabler/arrayer/matriser?

Uppgift 5

Måste veta fakta! Strängar går inte att ändra (icke-muterbara). Nya objekt skapas.

Angreppssätt

- Se till att kunna använda de metoder som finns i tentans appendix, spar tid.

Uppgift 6

Måste förstå ...

Uppgift 7

Se upp med:

- Det som står i tentan gäller (kan vara ganska orealistiskt jämfört med verkligheten).
- Modellen skapas (kopplas ihop) m.h.a. Konstruktörer.

Angreppssätt

- Spar tid, använd färdiga API:n för t.ex. List.

Uppgift 8

Måste förstå...