

Skolan för Datavetenskap och kommunikation

Programmeringsteknik

Föreläsning 13

information om p-uppgiften

- P-uppgiften
- Spec
- Prototyp
- Granskning
- Krav på P-uppgiftslösningen
- Redovisning av P-uppgiften

P-uppgiften tider 2018



Fyra obligatoriska delmoment:

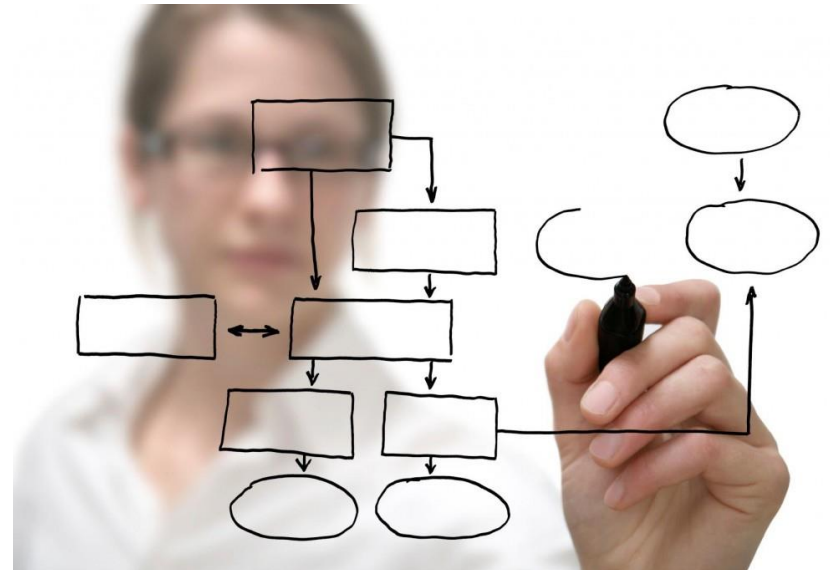
Spec	redovisas på övning	21/3
Prototyper (4 st)	redovisas på labbarna	23/3, 27/3, 11/4, 18/4
Granskning	med kurskamrat	17/4
Slutredovisning	på bokad tid	19/4

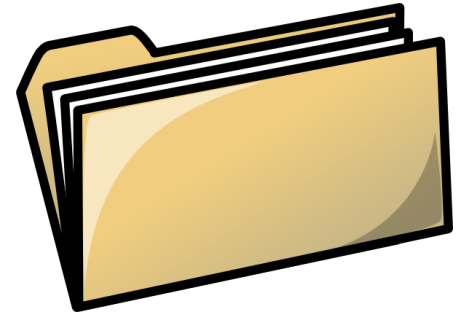
om P-uppgiften

- P-uppgiften är ett **individuellt** moment.
- Du får inte samarbeta med någon annan.
- Läs **hederskodex** igen innan du börjar.
- Varje grupp har en mapp med uppgifter att välja bland.
- Du måste välja ur din egen grupps mapp eller hitta på en egen (lämna i så fall beskrivning (för betyg E) i Canvas senast fredag 9/3).

Specen

- Specen ska läggas in i Dropbox och redovisas muntligt (5 min) på övningen 21/3
- Specen ska beskriva datastrukturer, funktioner, klasser (med attribut och metoder) och algoritm.
- Specen kan ge upp till 4 bonuspoäng





Prototyper

- En prototyp är en körbar, men inte färdig, version av ditt program.
- Tanken är att du ska
 - få in rutinen att bygga ut programmet successivt
 - testköra varje ny version.
- Prototyperna kan ge upp till 4 bonuspoäng (en poäng per prototyp)

Granskning - peer review

Du ska

- kritiskt granska programkoden
- testköra
- fylla i ett granskningsprotokoll



Syfte:

- du tränar på att kvalitetsbedöma kod
- du ser ditt eget program med nya ögon

granskning - vad gäller?



Varje kursdeltagare ska granska **ett** program (inte fler).

Granskningen görs senast dagen innan redovisning.

Granskaren och granskningsprotokollet ska vara med vid redovisning.

krav på p-uppgiften

- För att du ska bli godkänd måste ditt program uppfylla vissa krav, t ex att det ska vara användarvänligt och lättläst.

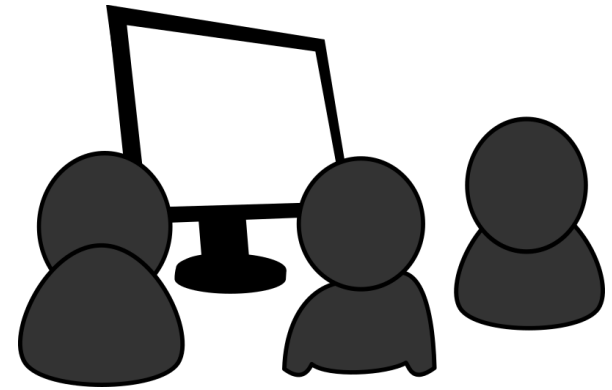


redovisning

- Boka tid för redovisning på webben.
- Ta med följande till redovisningen:
 - Uppgiftslydelsen
 - Specen
 - Programmet
 - Granskningsprotokollet och granskaren
- Om du redovisar på egen dator ska den vara uppkopplad mot Internet, eftersom vi (för att förhindra fusk) jämför din lösning mot alla tidigare lösningar.

hur går redovisningen till?

- Du får intyga (signera) att du följt hederskodexen
- Assen kollar leg
- Granskaren får berätta
- Assen provkör, kollar koden, frågar
- Assen fyller i sitt protokoll
- Assen kollar att programmet inte är plagierat
- Du får betyg (A,B,C,D,E eller komplettering)



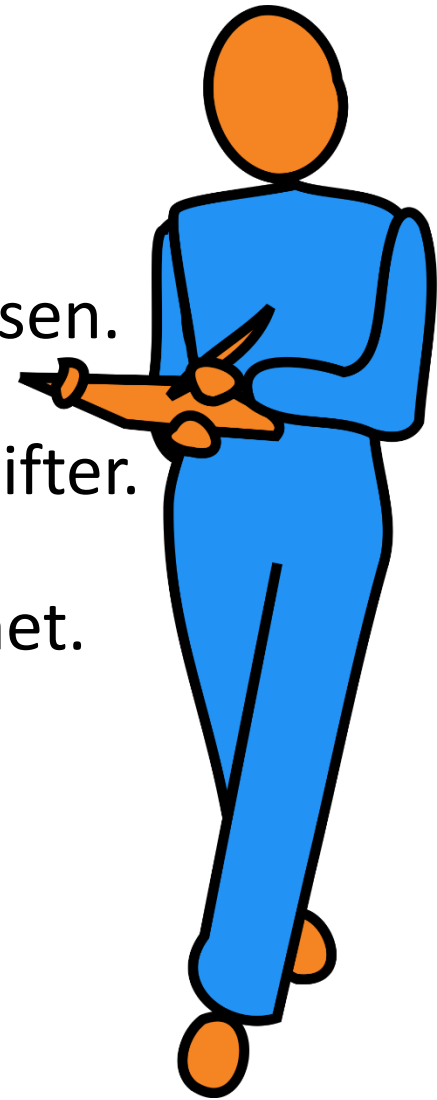
Vad kollar assen?

Att programmet gör det som står i uppgiftslydelsen.

Att programmet uppfyller övriga krav på P-uppgifter.

Att du kan redogöra för alla detaljer i programmet.

Att du kan motivera designval.

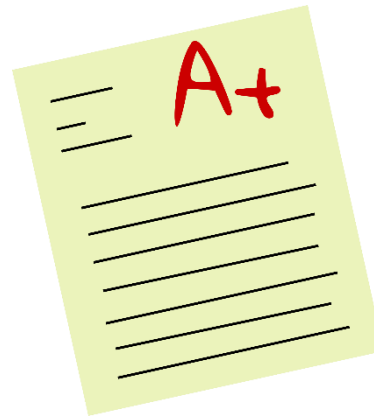


betyg

Det finns betygskriterier för betyg E-A

Varje P-uppgift har extrauppgifter att lägga till för högre betyg.

Fx kan kompletteras.



bonuspoäng

- Om du har 21 bonuspoäng eller mer kan du höja ditt betyg ett steg från E, D, C eller B.
- Bonuspoängen gäller ett år från kursstart.

plussa

- Om du redovisar grunduppgiften och får minst E *senast 19 april 2018* har du möjlighet att plussa till högre betyg.
- Plussningen måste göras senast i januari 2019.

spec

Strategi för arbetet med specen:

1. Hur ska det se ut på skärmen när du kör ditt program?
2. Vilka data använder ditt program? Skriv upp exempel!
3. Vilka datastrukturer behöver du? Rita!
4. Vad ska programmet göra? Låt varje verb bli en funktion.
5. Vilka funktioner opererar på datastrukturen?
6. Kan du kombinera data och funktioner till en klass?
7. Behöver du filer? Vad ska dom innehålla?
8. Vad är det första ditt program ska göra?
9. I vilken ordning ska saker hända i ditt program?

exempel

Fiktiv P-uppgift:

Skriv ett program som hanterar hotellbokningar.



Välkommen till hotell Kudden!

Vill du ha ett dubbelrum eller enkelrum? *Dubbelrum*

Ankomstdatum? *20170307*

Antal nätter? *4*

Det finns ett ledigt dubbelrum. Vill du boka? *Ja*

Namn: *Ludde Dunér*

Du har bokat ett dubbelrum med ankomst 20180307 och avresa
20180311

data

data	exempelvärde
antal dubbelrum	7
antal enkelrum	3
roomsnummer	25
antal sängar	2
ankomstdatum	20180307
antal dagar	4
avresedatum	20180311
gästens namn	Ludde Dunér
gästens epost	ludde@dmil.se
gästens kreditkortsnummer	1234555512345555

hur hänger data ihop?

data	
antal dubbelrum	} <i>värden för detta hotell</i>
antal enkelrum	
roomsnummer	} <i>olika värden för varje rum objekt Rum</i>
antal sängar	
ankomstdatum	} <i>olika värden för varje bokning objekt Bokning</i>
antal dagar	
avresedatum	
gästens namn	
gästens epost	
gästens kreditkortsnummer	

vilken datastruktur?

Flera olika möjligheter, t ex

- Dictionary med datum som nyckel.
- Lista med rummen.
- Lista med bokningarna.

Här finns inget "rätt svar" - välj det du tycker verkar praktiskt.

rita datastrukturen med data

Bokning 0

- Rum *11*
- rumstyp *enkelrum*
- ankomst *20180401*
- avresa *20180403*
- gästnamn *Ele Fint*
- epost *ele@fint.se*
- kortnr *1234567812345678*

Bokning 1

- Rum *21*
- rumstyp *dubbelrum*
- ankomst *20180307*
- avresa *20180311*
- gästnamn *Ludde Dunér*
- epost *ludde@dmil.se*
- kortnr *1234567822225678*

Bokning 2

- Rum *22*
- rumstyp *dubbelrum*
- ankomst *20180401*
- avresa *20180403*
- gästnamn *Ele Fint*
- epost *ele@fint.se*
- kortnr *123456782446678*

vad ska programmet göra?

- Fråga gästen om önskat datum mm
- Läs in tidigare bokningar från fil
- Kolla om ledigt rum finns
- Visa gästen erbjudande om rum
- Be gästen om namn, epost, kortnummer
- Lägg in ny bokning i datastrukturen
- Skriv ut bekräftelse av bokningen
- Spara bokningar på fil

funktioner

Varje sak programmet ska göra får bli en funktion. Exempel:

funktion guestSearch

""" Fråga gästen om ankomstdatum, antal nätter, typ av rum """

Indata till funktionen (parametrar): -

Utdata från funktionen (returvärden): ankomstdatum, antal nätter, typ av rum

metoder

Vissa funktioner kan passa bättre som metoder. Fundera över vilka data funktionen använder. Exempel:

Skriv ut bekräftelse av bokningen

skulle passa bra som metod i klassen Bokning eftersom den ska skriva ut data från bokningen.