**Uppgift 1**

Uppgift 1a

1. Jag tror att det kommer ta ungefär 15 minuter som snabbast att genomföra denna uppgift och som längst 1 timme.   
   Det jag ska börja med är att ta reda på hur man kan räkna ut hur många gånger en viss bokstav finns i en sträng.
2. Det tog ungefär 5 minuter att få reda på hur man kunde räkna ut hur många gånger en viss bokstav fanns i en sträng.   
   Gjorde lite små tabbar när jag skulle visa hur många a och A det var i en sträng, det jag gjorde var att plussa ihop båda och skrev ut dem istället för skriva ut dem separata.  
   Tog på sin höjd 15 minuter att genomföra uppgiften.

Uppgift 1b

1. Jag tror att det kommer ta ungefär 15 minuter som snabbast att genomföra denna uppgift och som längst 1 timme.   
   Det jag ska börja med är att ta reda på hur jag kan se om det är ett jämt eller udda tal från en sträng. Jag räknar med att det tar ungefär 1-5 minuter för att hitta rätt.
2. Det tog 1-5 min för att hitta hur jag kunde få reda på om det var ett jämt eller udda tal.  
   Testade hur det fungerade och kom fram till att jag var tungen att loopa igenom alla siffror ifrån strängen och sedan kolla om varje siffra var jämn eller udda.  
   problemet som kom där var att nollorna blev adderade till det jämna variabeln så var tvungen att kolla så att det ej var en nolla.

Uppgift 1c

1. Jag tror att det kommer ta ungefär 45 minuter som snabbast att genomföra denna uppgift och som längst 2 timmar.
2. Den här uppgiften tog upp mot 4 timmar att genomföra. Jag började med att kolla upp hur man kunde lägga ihop strängar till en ända sträng utan använda sig av arrays eller andra datastrukturer för att sen på något sätt sortera dem som man kan göra med arrays. Det ända jag kunde hitta var något som hette StringBuilder. Jag testade med det men hittade inget sätt att få det att fungera.   
   Jag tänkte att jag kan ju först fixa uppgiften med arrays för att se hur det skulle se ut och efter det fixa en annan lösning. Löste uppgiften med arrays men hittade ingen lösning på problemet med utan arrays så jag tog en paus och åt mat.

Efter pausen så kom jag på och testade runt med if satser som slutligen resulterade att jag klarade uppgiften utan arrays eller andra datastrukturer.

**Reflektion av Uppgift1**

(1)När jag läste den första del uppgiften så visste jag i stort sätt direkt hur jag skulle utföra uppgiften det ända jag var tvungen att ta reda på innan jag kunde börja med uppgiften var hur man skulle kunna räkna ut hur många gånger en viss bokstav fanns i en sträng. Vilket tog endast ett par minuter att ta reda på. Jag använde mig ej av någon speciell strategi förutom att jag tog först reda på vad uppgiften omfattade och sedan hur jag kunde lösa uppgiften.

(2) När jag läste den andra del uppgiften så visste jag i stort sätt direkt hur jag skulle utföra uppgiften det ända jag var tvungen att ta reda på innan jag kunde börja med uppgiften var hur man kunde kolla om ett tal är jämt eller udda. Jag googlade det och det löste sig bra med modulus operatorn.

Jag använde mig ej av någon speciell strategi på den här uppgiften heller förutom att jag tog först reda på vad uppgiften omfattade och sedan hur jag kunde lösa uppgiften.

(3) När jag läste den tredje del uppgiften så var jag väldigt osäker på hur jag skulle gå till väga för att utföra uppgiften när man ej fick använda sig av arrayer eller andra datastrukturer. Jag försökte googla hur man kunde lägga ihop strängar till en ända sträng utan att använda arrayer och liknande, det ända jag kunde hitta var något som hette StringBuilder. Jag testade med det men hittade inget sätt att få det att fungera. Jag gav upp med att ej använda arrayer så jag skrev programmet där jag lade ihop alla tal till en array och löste uppgiften med det. Jag tänkte att om jag skriver programmet med hjälp av arrayer så kanske kunde jag se hur jag kunde lösa uppgiften utan arrays men så var ej fallet så jag tog en lite längre paus. Efter pausen så tänkte jag på if satser och med hjälp av dom så testade jag mig fram tills att jag fick det att funka även där. Anledningen till att den här uppgiften inte tog den tid jag hade förväntat mig att den skulle göra är förmodligen att jag var väldigt osäker hur jag skulle genomföra uppgiften. Jag trodde att jag ej hade kunskapen om hur jag skulle gå till väga för att utföra uppgiften utan arrayer så jag letade helt enkelt efter fel saker vilket led till att det tog mycket längre tid.

Den planering för dessa del uppgifter jag gjorde var att bara ta reda på det jag ej kunde / var osäker på och sedan testa mig fram och lägga ihop dom delar som krävdes för uppgiften.

Dom här 3 uppgifterna var ej så väldigt stora uppgifter så jag kände aldrig att jag behövde dela upp uppgifterna i små delar utan bara testa mig fram.