

Tölvutækni og Forritun Heimadæmi 1

brj46

ágúst 2024

1

- a) Ég notast mikið við það að læra með öðrum nemendum og stundum við að gera minnskort fyrir próf þar sem mér finnst ég þurfa muna hugtök.
- b) Ég sjálfur glími við að gleyma mér þegar ég hef reynt að prófa mig í hlutum finnst mér það oft krefjast mikils sjálfsaga.

2

Það sem súlurnar sýna er það að "*active learning*" virðist kenna nemendum efni betur heldur en "*passive learning*". Þegar nemendur læra með "*active learning*" Þá fara þeir hægar í gegnum efnið og þurfa að nota námsefnið sem þeir læra og rýna betur í það. Þau lenda frekar á vegg og finnast þau ekki kunna efnið þegar þau gera verkefni eða slíkt.

Þegar nemendur nota "*passive learning*" Þá taka þeir inn fullt af upplýsingum og gleyma þeim snögglega eftir en þau fatta það ekki endilega þar sem þau eru ekki að beyta "*active learning*".

3

a) hér er kóðinn

```
public class heimadaemi{

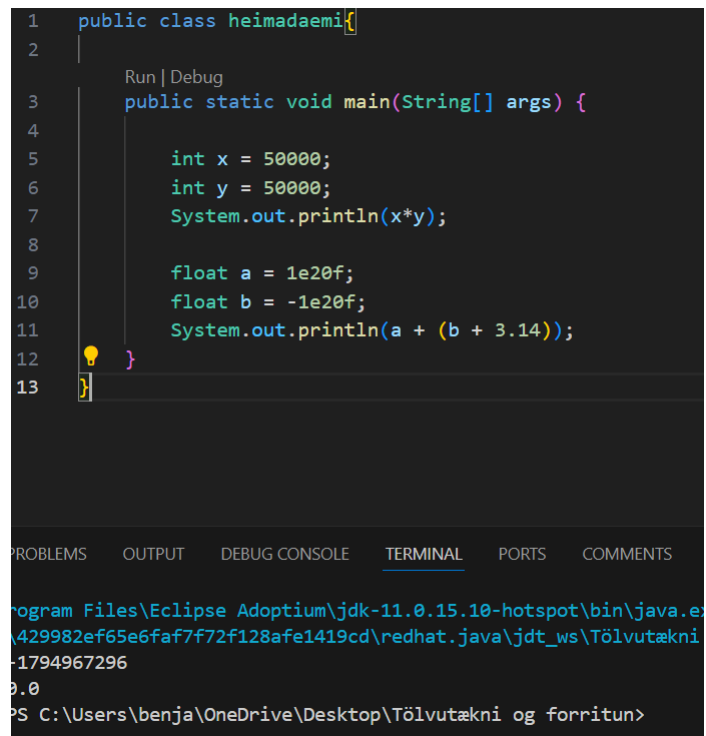
    public static void main(String[] args) {

        int x = 50000;
        int y = 50000;
        System.out.println(x*y);

        float a = 1e20f;
        float b = -1e20f;
        System.out.println(a + (b + 3.14));

    }
}
```

hér er skjáskot



```
1 public class heimadaemi{
2
3     Run | Debug
4     public static void main(String[] args) {
5
6         int x = 50000;
7         int y = 50000;
8         System.out.println(x*y);
9
10        float a = 1e20f;
11        float b = -1e20f;
12        System.out.println(a + (b + 3.14));
13    }
14 }
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS COMMENTS

Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-11.0.15.10-hotspot\bin\java.exe
-X429982ef65e6faf7f72f128afe1419cd\redhat.java\jdt_ws\Tölvutækni
-1794967296
9.0
PS C:\Users\benja\OneDrive\Desktop\Tölvutækni og forritun>

b) hér er kóðinn sem ég notaði til að finna lægsta a á 10^a sem gefur sömu niðurstöðu og $1e20$ í seinni formúlunni á glæru 16.

```
public class heimadaemi{

    public static void main(String[] args) {
        float a = 10;
        float b = 20;

        for (float i = b; i > 0; i--) {
            System.out.print("10 í veldi " + i + " = ");
            System.out.println(Math.pow(a, i) + (-(Math.pow
                (a,i) + 3.14))));
        }

    }
}
```

Hér er skjáskot af niðurstöðum úr keyrslu:

```
10 í veldi 20.0 = 0.0
10 í veldi 19.0 = 0.0
10 í veldi 18.0 = 0.0
10 í veldi 17.0 = 0.0
10 í veldi 16.0 = -4.0
10 í veldi 15.0 = -3.125
10 í veldi 14.0 = -3.140625
10 í veldi 13.0 = -3.140625
10 í veldi 12.0 = -3.1400146484375
10 í veldi 11.0 = -3.1399993896484375
10 í veldi 10.0 = -3.1399993896484375
10 í veldi 9.0 = -3.1399999856948853
10 í veldi 8.0 = -3.140000005960464
10 í veldi 7.0 = -3.140000005960464
10 í veldi 6.0 = -3.1400000001397
10 í veldi 5.0 = -3.13999999999418
10 í veldi 4.0 = -3.13999999999418
10 í veldi 3.0 = -3.13999999999864
10 í veldi 2.0 = -3.14000000000006
10 í veldi 1.0 = -3.14000000000006
```

4

Myndvillan kom vegna þess að C verndar ekki myndið heldur lætur forritaran um það svo hann getur gert villur sem og array out of bound og ólögleg bendlagildi. Java hefur meira aðhald utan um kóðann og leyfir ekki svona. Þetta er dæmi um hvernig Java er "High-level" forritunarmál og C "low/mid level" forritunarmál. C leyfir forritara að hafa mun meiri stjórn á minni og úthlutun sem gerir það að verkum að hann er einnig líklegri til að gera mistök.

5

Mér gekk vel að sækja virtualbox og hlaða því niður á tölvuna. Ég valdi Linux Mint Cinnamon edition einungis vegna þess að ég fíla nöfnin og notaði youtube til að hjálpa mér að setja það upp sem gekk smurt. Hér er hlekkurinn að videoinu [Youtube linux mint](#).

eftir að ég fylgdi þessum leiðbeiningum opnaði ég skipanarkvaðninguna þar inni og gerði eftirfarandi sem lýst er hér í skjáskoti:

