

Tölvutækni og forritun - Heimadæmi 1

Ragnar Björn Ingvarsson, rbi3@hi.is

1

1.a

Ég aðallega geri bara practice problems og reyni að prófa allskonar hluti með því sem ég er að læra, og mér finnst líka gott að kenna öðrum efnið.

1.b

Gæti verið að fólki finnist óþægilegt að reyna að muna námsefni vegna kvíða um að getað ekki munað það.

2

Ég hugsa að það gæti verið að miðað við áreynsluna sem þarf til að fylgjast með í tímum er kunnáttan sem er fengin ekki jafn mikil og manni gæti fundist hún ætti að vera. Einnig er séns að með því að fylgjast með sér maður betur villurnar eða hluti sem gætu verið gerðir betur í fyrirlestrinum. En að sjálfsögðu virkar það betur að fylgjast með í fyrirlestrum svo fólk standur sig betur á prófum.

3

3.a

```
W public class floattest {    ■ floattest.java is a non-project file, only synta
    public static void main(String[] args) {
        int gamer = 50000;
        int epic = 50000;

        System.out.println("50000 * 50000: " + (gamer * epic));

        float x = 1e20f;
        float y = 3.14f;

        System.out.println("1e20: " + (x + (-x + y)));
    }
}

~
~
~

:!java floattest.java
50000 * 50000: -1794967296
1e20: 0.0

Press ENTER or type command to continue
```

3.b

```
W public class floattest {    ■ floattest.java is a non-project file, only synt
    public static void main(String[] args) {
        int gamer = 50000;
        int epic = 50000;

        System.out.println("50000 * 50000: " + (gamer * epic));

        float x = 1e20f;
        float _x = 1e8f;
        float y = 3.14f;

        System.out.println("1e20: " + (x + (-x + y)));
        System.out.println("1e8: " + (_x + (-_x + y)));
        System.out.println("1e7: " + (_x/10f + (-_x/10f + y)));
    }
}

16
~
~
~

:!java floattest.java
50000 * 50000: -1794967296
1e20: 0.0
1e8: 0.0
1e7: 3.0

Press ENTER or type command to continue
```

Og hér sést að minnsta gildið á *a* er 8 til að fá sömu niðurstöðu.

4

Java er með kerfi til að athuga og passa að ekki sé farið útfyrir það minni sem fylki tekur, og ef reynt er að gera það kemur ArrayOutOfBoundsException.

Það er svo sannarlega mjög þægilegt að hafa svoleiðis tryggingu, en er kannski óþarfi að forritið athugi alltaf hvort það sé farið út fyrir minnisramma fylkisins ef allt er eins og það á að vera og forritari er kannski nú þegar búinn að tryggja að allt sé með felldu sjálfur.

5

5.a

Ég breytti yfir á linux um sumarið og það gekk alveg þokkalega vel, ekkert fór hörmulega úrskeiðis en crashaði einu sinni mid system update og fokkaði upp grub og þurfti að debuga það og stuff.

5.b

```
ragnar@gamer ~ ◆ pwd

/home/ragnar
ragnar@gamer ~ ◆ ls -l

total 80
drwxr-xr-x 5 ragnar ragnar 4096 May 14 00:28 ani-cli
drwxr-xr-x 3 ragnar ragnar 4096 Jun 1 09:04 anki-24.06.3-linux-qt6
drwxr-xr-x 6 ragnar ragnar 4096 Aug 13 18:34 big-python
drwxr-xr-x 9 ragnar ragnar 4096 Aug 20 10:24 dev
drwxr-xr-x 5 ragnar ragnar 4096 May 16 11:48 discord-canary
drwxr-xr-x 4 ragnar ragnar 4096 Aug 8 22:12 Documents
drwxr-xr-x 8 ragnar ragnar 4096 Aug 20 18:08 Downloads
drwxr-xr-x 5 ragnar ragnar 4096 Jun 15 17:00 lib32-libcdio
drwxr-xr-x 3 ragnar ragnar 4096 Jun 15 14:29 lib32-lv2
drwxr-xr-x 3 ragnar ragnar 4096 Jun 15 16:05 lib32-raptor
drwxr-xr-x 6 ragnar ragnar 4096 Jun 15 16:34 lib32-zvbi
drwxr-xr-x 2 ragnar ragnar 4096 Jun 10 18:28 Music
drwxr-xr-x 3 ragnar ragnar 4096 Aug 20 13:08 Pictures
drwxr-xr-x 2 ragnar ragnar 4096 Jun 10 18:28 Public
drwxr-xr-x 2 ragnar ragnar 4096 Aug 17 12:43 rofi
drwxr-xr-x 3 ragnar ragnar 4096 Aug 20 13:30 school
drwxr-xr-x 2 ragnar ragnar 4096 Jun 10 18:28 Templates
drwxr-xr-x 14 ragnar ragnar 4096 Jun 15 23:41 Texttractor
drwxr-xr-x 2 ragnar ragnar 4096 Jun 10 18:28 Videos
drwxr-xr-x 5 ragnar ragnar 4096 May 14 20:00 yay
ragnar@gamer ~ ◆
```