

c) Funktio joka varaa dynaamisesti kaksiulotteisen $xs * ys$ - kokoisen taulukon. Taulukon alkiot ovat kokonaislukuja, ja sisältönä kertotaulu. Funktio palauttaa osoittimen taulukkoon. malloc onnistuu aina, ja muistin vapauttamisesta ei tarvitse murehtia. Koodissa on ainakin kaksi virhettä tai puutetta. (2 p)

```
20: #include <stdlib.h>
21: int **multiTable(unsigned int xs, unsigned int ys)
22: {
23:     int **table = malloc(ys * sizeof(int*));
24:     for (unsigned int i = 0; i < ys * sizeof(int*); i++) {
25:         for (unsigned int j = 0; j < xs; j++) {
26:             table[i][j] = j * i;
27:         }
28:     }
29:     return table;
30: }
```

Ajettaessa ohjelmaa Valgrindin kanssa, seuraava ilmoitus tulostuu:

```
==14495== Use of uninitialised value of size 8
==14495==    at 0x400779: multiTable (tentti-2014-05-22.c:26)
==14495==    by 0x400819: main (tentti-2014-05-22.c:55)
==14495==
==14495== Invalid write of size 4
==14495==    at 0x400779: multiTable (tentti-2014-05-22.c:26)
==14495==    by 0x400819: main (tentti-2014-05-22.c:55)
==14495== Address 0x0 is not stack'd, malloc'd or (recently) free'd
```

Ohjelma myös kaatuu virheelliseen muistiviittaukseen rivillä 26.