**Upptökupróf**

**Dæmi 1(30%)**

Hannið forrit sem tekur inn tvær heiltölur. Forritið snýr svo við báðum tölunum og leggur þær saman. Dæmi: 12 og 23 verður 21+32=53 1 og 2 verður 1+2=3 324+1234 verður 423+4321=4744

**Dæmi 2(40%)**

Hannið forrit sem hefur Klasann Konni. Klasinn Konni á að hafa **smið** (constructor ) sem hefur **tvær færibreytur** nafn og aldur.

Eftirfarandi föll eru í klasanum Konni:

**Fallið upplysingar** sem sendir frá sér streng með upplýsingum um nafn og aldur.

Dæmi: upplysingar("konni","59") skilar setningunni:

Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er konni og ég er 59 ára gamall

**Fallið snorri** tekur inn þrjár tölur(a,b,c) ekki frá (constructor) og skilar lista sem innheldur allar tölur sem eru á milli talnanna.

Dæmi snorri(3,6,9) skilar listanum [4,5,7,8]

**Fallið sigga** sem tekur in lista af tölum og sendir frá sér nýjan lista bara með tölum sem eru hærri en 40 og enda á einum.

Dæmi listi=[21,201,91,53,84,55,51,1] =>sigga(listi) skilar [201,91,51]

Búið til 20 hluti (object) af klasanum Konni og prentið út upplýsingar(upplysingar()) um hvern og einn hlut.Nafnið á hverjum hlut á að vera random nöfn úr lista sem þið gerið og innheldur minnst 5 nöfn. Aldurinn á að vera tala á bilinu 0 ti 100.

Dæmi um útskrift á fyrstu 5 hlutunum gæti litið svona út:

**Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er konni og ég er 59 ára gamall**

**Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er sponni og ég er 28 ára gamall**

**Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er konni og ég er 0 ára gamall**

**Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er lonni og ég er 32 ára gamall**

**Ég er hlutur af klasnum Konni. Nafn mitt er konni og ég er 92 ára gamall**

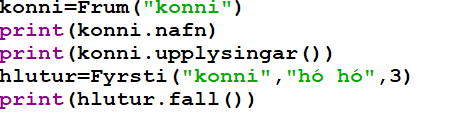
**Dæmi 3(30%)-Erfðir**

Þið þurfið að útfæra base-klasann **Frum** og derived-klasa **Fyrsti.**

Klasinn Frum á að hafa færibreytuna nafn(tekin inn í gegnum smiðinn). Klasinn Frum hefur einnig fallið Upplysingar sem skilar streng með upplýsingum um nafn. Klasinn Fyrsti á að taka inn setningu og tölu. Í klasanum Fyrsti á að vera fall sem skilar lista með setningunni sem tekin var inn í smiðinn og talan segir hversu langur listinn er þ.e.a.s. hversu of setningin er sett í listann.

Dæmi:

Kóði:



Úttakið verður þá:

