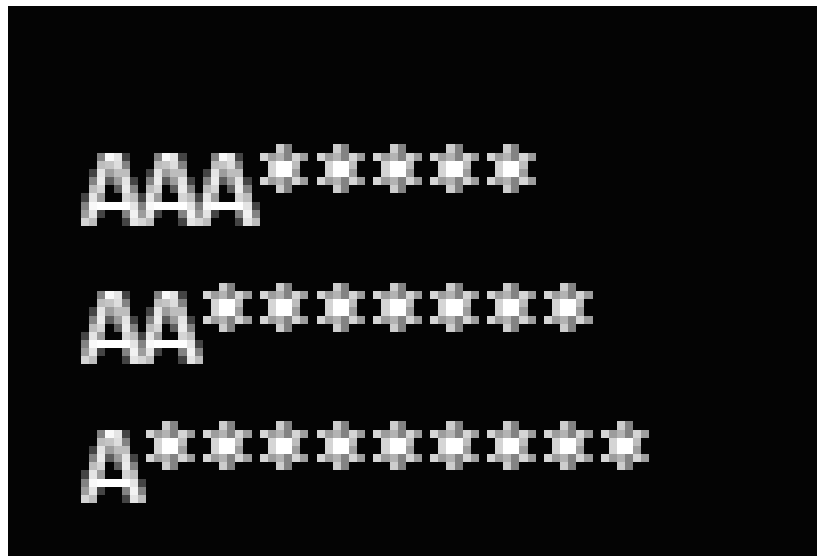


# Program MakeHeart

- Logic

ທຳອິດ ແມ່ນຈະກຳນົດໃຫ້ເລີ່ມຕົ້ນ loop ດ້ວຍເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງ size ໂດຍຈະ loop ໄປຈົນກວ່າຈະເຖິງຄ່າຂອງ size ໂດຍແຕ່ລະຮອບ ຈະເພີ່ມຄ່າເລີ່ມຕົ້ນຂຶ້ນເທື່ອລະ 2 ເພື່ອສ້າງແຖວສ່ວນເທິງຂອງຫົວໃຈ.

ຈາກນັ້ນຈະສ້າງສ່ວນເທິງຊ້າຍຂອງຫົວໃຈ ດ້ວຍການ loop ເຊິ່ງຈະ loop ເພື່ອສ້າງ space ທາງໜ້າກ່ອນ ເພື່ອໃຫ້ (\*) ຢູ່ທາງກາງ. Loop ຂອງ space ແມ່ນຈະເລີ່ມຕົ້ນດ້ວຍ 1 ແຕ່ເງື່ອນໄຂການ loop ແມ່ນຈະຂຶ້ນກັບ  $size - a$  ເນື່ອງຈາກເຮົາຕ້ອງການໃຫ້ space ລົດລົງເມື່ອ ຈຳນວນແຖວເພີ່ມຂຶ້ນ ແລະ ຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 2. ຕໍ່ມາຈະເປັນ loop ຂອງການສ້າງ \* ໃຫ້ເປັນຄ້າຍຄືກັບປີລະມິດ.



(A ແທນໃຫ້ແກ່ Space)

ຕໍ່ມາຈະເປັນການສ້າງສ່ວນເທິງຂວາໂດຍຈະເຮັດຄືກັນກັບສ່ວນຊ້າຍ ແຕ່ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງ space ຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ແທນເນື່ອງຈາກທາງທ້າຍຂອງສ່ວນຊ້າຍບໍ່ມີ space ເວລາທີ່ເຮົາໃຊ້ວິທີແບບສ່ວນຊ້າຍອີກຮອບ space ຈະບໍ່ພຽງພໍທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ສ່ວນຂວາຄືກັບສ່ວນຊ້າຍ

```

AAA*****AAA*****
AA*****AA*****
A*****A*****

```

(space ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 2)

```

AAA*****AAAAA*****
AA*****AAA*****
A*****A*****

```

(space ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1)

ເມື່ອປ່ຽນຈາກ A ເປັນ “ ” ຈະໄດ້ແບບນີ້

```

    * * * * *
  * * * * *
* * * * *

```

ຈາກນັ້ນຈະມາເຮັດສ່ວນລຸ່ມຂອງຫົວໃຈ ໂດຍຈະໃຊ້ loop ໃນການສ້າງແຖວຄືສ່ວນເທິງ ແຕ່ຄ່າເລີ່ມຕົ້ນຈະເທົ່າກັບ size ທີ່ກຳນົດ ແລ້ວຈະລົດຄ່າລົງເລື້ອຍໆຈົນເທົ່າກັບ 0.

ຕໍ່ມາຈະເປັນການສ້າງ space ໂດຍຈະເຮັດຄືກັບການສ້າງສ່ວນເທິງເລີຍ ແຕ່ຈະຕ່າງຢູ່ບ່ອນຄ່າເລີ່ມຕົ້ນ (b) ຂອງ loop ນີ້ຈະເທົ່າກັບຈຳນວນແຖວ(a) ໝາຍຄວາມວ່າຖ້າ  $b \leq \text{size}$  ຈຶ່ງຈະສ້າງ space ຂຶ້ນມາ ເທື່ອ a ລົດລົງກໍຈະສ້າງ space ເພີ່ມຂຶ້ນ.



