org 100h // is not an instruction. Is an assembly directive specifying that the next instructions( and the whole program) will be loaded in the memory starting with the address 100h.

mov AX, 0h

mov DX, 0h

//{initializarea registrilor care vor salva suma. Observam ca suma a 3 numere pozitive de 16 biti pot da un numar mare, care nu va incapea tot pe 16 biti. Deci, folosim 2 registrii: ax si dx, pentru a stoca rezultatul. DX stocheaza cei mai semnificanti 2 biti, iar AX stocheaza cel mai putin semnificanti 2 biti.}

mov AX, 1234h //mutam primul numar in AX

add AX, 8017h // adunam la AX, al doilea numar

adc DX, 0h // in urma adunarii de mai sus, CF poate avea valoarea 1, daca suma nu incape intr-un registru de 16 biti. Valoarea acestui bit este adunata la DX. De asta am adc

add AX, 1001h // mutam ultimul numar la AX.

adc DX, 0h//Adaugam din nou CF la DX

mov BX, 3h

div BX // divide valoarea de 32 de biti stocata in DX concatenat cu AX, prin valoarea de 16 biti, stocata in BX. Dupa diviziune, catul este stocat in AX, si restul in DX.

mov CX, AX //Rezultatul este copiat in CX

int 20h// sotware interrupt. Termina programul curent si da control sistemului de operare.