#include <ctype.h>

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

int prim(int a)

{

int value=1;

int i;

if(a<2)

return 0;

if(a==2)

return 1;

for(i=2;i\*i<=a;i++)

{

if(a%i==0)

value=0;

}

return value;

}

int main()

{

int primek,i,eset,szam;

while(scanf("%d",&eset),eset!=0)

{

primek=1;

for(i=0;i<eset;i++)

{

scanf("%d",&szam);

if(!prim(szam))

primek=0;

}

if(primek)

printf("YES\n");

else

printf("NO\n");

}

return EXIT\_SUCCESS;

}