

Opgave 3. Woordpuzzels.

Veel puzzels maken gebruik van de letters van woorden. Bijvoorbeeld: Maak zo veel mogelijk geldige woorden van de letters van het woord "Postzegelverzameling". Of: Plaats in dit diagram woorden die telkens net één letter langer zijn dan het vorige woord, maar die wel alle letters van dat vorige woord bevatten. In deze opgave ga je met woorden puzzelen.

Invoer:

De invoer staat in een bestand WOORD.IN

Dat is een bestand dat bestaat uit één regel, met daarop een woord dat geschreven is in hoofdletters. Het woord is niet langer dan 25 letters.

Voorbeeld (ook bij alle deelopgaven gebruikt):

FOREVER

De geldige woorden, de woorden die je in deze opgave mag gebruiken staan in 26 hulpbestanden. Deze bestanden heten A.WRD tot en met Z.WRD en bevatten elk een lijst met alle geldige woorden met de betreffende beginletter, volgens het woordenboek gesorteerd (dus op alfabet, en een korter woord komt voor een langer woord dat hetzelfde begin heeft; PA komt voor PAP). Op de eerste regel staat een getal w dat aangeeft hoeveel woorden in dit bestand staan; vervolgens komen er w regels met op iedere regel één woord, in hoofdletters. Het grootste bestand, S.WRD, telt 11039 woorden.

Voorbeeld: X.WRD (voor de leesbaarheid in kolommen geplaatst)

74	XEBECS	XEROTIC	XYLOCARPS
XANTHATE	XENIA	XERUS	XYLOID
XANTHATES	XENIAL	XERUSES	XYLOL
XANTHEIN	XENIAS	XI	XYLOLS
XANTHEINS	XENIC	XIPHOID	XYLOSE
XANTHENE	XENOGAMIES	XIPHONDS	XYLOSES
XANTHENES	XENOGAMY	XIS	XYLOTOMIES
XANTHIC	XENOGENIES	XU	XYLOTOMY
XANTHIN	XENOGENY	XYLAN	XYLYL
XANTHINE	XENOLITH	XYLANS	XYLYLS
XANTHINES	XENOLITHS	XYLEM	XYST
XANTHINS	XENON	XYLEMS	XYSTER
XANTHOMA	XENONS	XYLENE	XYSTERS
XANTHOMAS	XERARCH	XYLENES	XYSTI
XANTHOMATA	XERIC	XYLIDIN	XYSTOI
XANTHONE	XEROSERE	XYLIDINE	XYSTOS
XANTHONES	XEROSERES	XYLIDINES	XYSTS
XANTHOUS	XEROSSES	XYLIDINS	XYSTUS
XEBEC	XEROSIS	XYLOCARP	

Beschikbare invoerbestanden:

WOORD0 . IN
WOORD1 . IN
WOORD2 . IN
WOORD3 . IN

De hulpbestanden met woorden zijn voor alle testgevallen hetzelfde.

Testprogramma.

Er is een bestand TEST3.BAT dat je kunt gebruiken op de volgende manier:

```
TEST3 NIO3A WOORD0.IN
```

Deze opdracht start het programma NIO3A op, nadat WOORD0.IN is gekopieerd naar WOORD.IN

Taakoverzicht opgave 3, Woordpuzzels.

Onderdeel	Programma	Uitvoer	Tijdlimiet in seconden	Aantal testen	Punten per test	Totaal
3A	NIO3A	NIO3A.UIT	1 s	6	3	18
3B	NIO3B	NIO3B.UIT	5 s	5	8	40
3C	NIO3C	NIO3C.UIT	6 s	6	7	42

Onderdeel 3A. Letters in het woord.

Schrijf een programma NIO3A. Invoer is uit WOORD.IN, uitvoer gaat naar NIO3A.UIT

De uitvoer bestaat uit één regel; dit zijn alle letters die minstens eenmaal in het woord uit de invoer voorkomen, op alfabetische volgorde, in hoofdletters, zonder spaties. Iedere letter komt in de uitvoer maar eenmaal voor.

Voorbeeld:

```
EFORV
```

Onderdeel 3B. Zo veel mogelijk woorden maken.

Schrijf een programma NIO3B. Invoer is uit WOORD.IN, uitvoer gaat naar NIO3B.UIT

Het uitvoerbestand bestaat uit alle geldige woorden die je met de letters van het woord van de invoer kunt maken, op alfabetische volgorde. De laatste regel van het uitvoerbestand is het woord "stop"

Een letter mag je niet vaker gebruiken dan hij in het invoerwoord voorkomt!

Voorbeeld: (voor de leesbaarheid in meerdere kolommen afgedrukt)

```
EF          FEVER          OE          REV
ER          FOR          OF          ROE
ERE         FORE          OR          ROVE
ERR         FOREVER       ORE         ROVER
EVE         FREE          OVER        VEE
EVER        FREER         RE          VEER
FEE         FREERE        REE         VOE
FER         FRO          REEF        stop
FERE        FROE         REF
FERVOR     FRORE        REFER
```

Onderdeel 3C. Woordtrapezium.

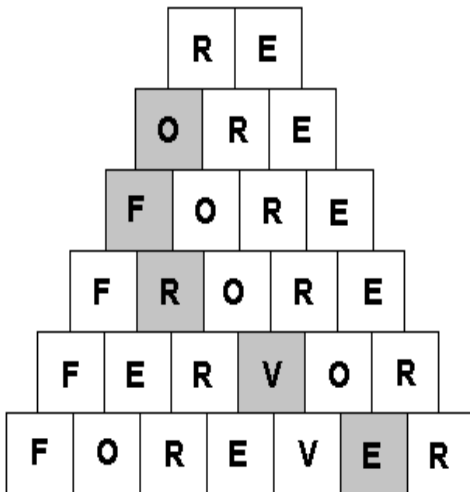
Schrijf een programma NIO3C. Invoer is uit WOORD.IN, uitvoer gaat naar NIO3C.UIT

De uitvoer bestaat uit één of meerdere regels met elk één geldig woord. Ieder volgend woord bestaat uit dezelfde letters, met één letter toegevoegd. De laatste regel van het bestand bestaat uit het woord uit de invoer.

Het is de bedoeling een serie van zo veel mogelijk woorden te presenteren.

Voorbeeld:

```
RE
ORE
FORE
FRORE
FERVOR
FOREVER
```



De grijze blokken bevatten de letters die in het betreffende woord zijn toegevoegd ten opzichte van de vorige regel. Ook andere oplossingen van 6 regels zijn mogelijk.