

*ERUHCORB ELPMAS A*

*TOBLAT ALOCIN*

marfwolF *FLF*

eht taht hcus tnmucod a ni semarf etaerc ot uoy elbane ot dengised si egakcap *marfwolf* ehT  
yeht taht redro eht ni txen eht ot emarf eno morf wofl tnmnorivne **tnmucod** eht fo stnetnoc  
taht tnmucod fo mrof rehto yna ro senizagam ro sretsop gnitaerc rof lufesu si sihT .denfied erew  
.tuoyal nmuloc owt ro eno dradnats eht ot mrofnoc ton seod  
detartsulli ot dednetni si tI .egakcap *marfwolf* eht rof launam eht fo noisrev defiidom a si sihT  
emos sa ,noitpircsed evisneherpmoc a rof )fdp.ediugresuff( launam lluf eht eeS .enod eb nac tahw  
retteb eb yam ti ,worran yrev era snmuloc eht fI .etad fo tuo eb won yam tnmucod siht fo strap  
.skaerb enil eht tuo gnikrow melborp a evah yam T<sub>E</sub>X esiwrehto ,**thgirdeggar**\ esu ot  
.1 nmuloc si sihT  
ehT **.3** egap no **1** nmuloc no debircsed si sihT .emarf wofl eht si emarf fo epyt niam ehT  
**.6** egap no **1** nmuloc ni debircsed si egap eht no emarf hcae fo stnetnoc eht ward ot desu redro  
**.6** egap no **2** nmuloc ni ebircsed era staolF

marfwolF *FLF*

*NOITCUDORTNI*

## semarF cimanyD

,emarf citats a ot ralimis si emarf cimanyd A  
.egap hcae no tesepyt-er era stnetnoc sti tub  
,xobevas a ni stnetnoc sti serots emarf citats A(  
ni stnetnoc sti serots emarf cimanyd a saerehw  
)orcama

.2 nmuloc si sihT

.1 nmuloc si sihT

sepyt eerht sedivorp egakcap *marfwofl* ehT  
-yd dna semarf citats ,semarf wofl :emarf fo  
.semarf ciman

## semarF wofl

.emarf fo epyt elpicnirp eht si emarf wofl ehT  
wofl lliw tmemnorivne **tnemucod** eht fo txet ehT  
-infied fo redro ni txen eht ot emarf eno morf  
,htdiw detaicossa na sah emarf wofl hcae .noit  
a yllanoitpo dna ,egap eht no noitisop ,thgieh  
.redrob

semarf wofl eht lla taht dednemmoer si ti  
esiwrehto ,htdiw emas eht evah tmemucod a ni  
snaps hpargarap a neh rucco yam smelborp  
-eb si sihT .shtdiw lauqenu fo semarf wofl ot  
retsiger ton seod enituor tuptuo s'T<sub>E</sub>X esuac  
-arap a sehcaer ti litnu **ezish** ni egnahc eht  
rof yrassecen yletulosba si ti fl .kaerb hparg  
suoiciduj ,shtdiw lauqenu evah ot semarf wofl  
.deriuqer si **kaerbemarf** fo esu

## semarF citatS

hcihw ni aera ralugnatcer a si emarf citats A  
ehT .fo tuo swofl ron ,otni swofl rehtien txet  
,tes ecno dna ylticilpxe tes eb tsum stnetnoc  
eht niamer lliw emarf citats eht fo stnetnoc eht  
.degnahc ylticilpxe si ti litnu egap hcae no emas  
,elpmaxe rof ,desu eb nac emarf citats a ,suhT  
emas eht ni raepa ogol ynapmoc a ekam ot  
.egap yreve no ecalp

marfwolF **FLF**

*SEMARF PU GNITTES*

marfwolF **FLF**

# SETUBIRTTA EMARF

nwonk rof redrob eht etupmoc ot elba si  
enfied uoy fl .sdnammoc gnikam emarf  
uoy ,dnammoc gnikam emarf nwo ruoy  
ylticilpxe tesffo eht yficeps ot deen yam  
eht ot detfihs pu dne yam semarf eht ro  
.tfel ro thgir

> ruoloc<=**rolocredrob**

-su era uoy fi redrob eht fo ruoloc ehT  
.dnammoc gnikam emarf dradnats a gni  
.g.e ,sa deficeps eb rehtie nac ruoloc ehT  
rof ,ledom ruoloc eht gnidulcni ro ,neerg  
.}0,1,0{] bgr[ elpmaxe

> ruoloc<=**roloctxet**

,niagA .emarf taht rof ruoloc txet ehT  
.g.e ,sa deficeps eb rehtie nac ruoloc eht  
rof ,ledom ruoloc eht gnidulcni ro ,neerg  
.}0,1,0{] bgr[ elpmaxe

> tsil egap<=**segap**

dluohs emarf eht hcihw rof segap fo tsil ehT  
:seulav eht evah rehtie nac sihT .raeppa  
-er rettal eht( enon ro ddo ,neve ,lla  
lufesu—no tniop taht morf emarf eht sevom  
emas eht htiw segap elpitlum evah uoy fi  
detarapes-ammoc a eb nac ti ro ,)rebmun  
.segnar egap ro ,segap elgnis fo tsil

F>edis<=**nigram**

-erroc sti taht emarf wofl eht fo edis ehT  
nac sihT .no og dluohs nigram gnidnops  
.thgir ro tfel seulav eht ekat

citats eht ,tes si eulav siht fl <sup>S</sup>>naeloob<=**raelc**  
eht fo trats eht ta deraelc eb lliw emarf  
.egap txen

citats ,semarf wofl eht denfied evah uoy ecnO  
nac setubirtta rieht ,semarf cimanyd dna semarf  
yltsom emarf fo sepyt eerht ehT .degnahc eb  
era emos tub ,setubirtta fo tes emas eht evah  
-ta elbaliava ehT .epyt niatrec a ot cficeps  
si yek eht setacidni <sup>F</sup>( swollof sa era setubirt  
eht setacidni <sup>S</sup> ,semarf wofl rof elbaliava ylnO  
dna semarf citats rof elbaliava ylnO si yek  
cimanyd rof elbaliava ylnO si yek eht setacidni  
:)semarf

> htgnel<=**htdiw**

.emarf eht fo ht diw ehT

> htgnel<=**thgieh**

.emarf eht fo thgieh ehT

> htgnel<=**x**

.emarf eht fo etanidrooc-x ehT

> htgnel<=**y**

.emarf eht fo etanidrooc-y ehT

> elyts<=**redrob**

,emarf eht dnuora redrob eht fo elyts ehT  
-rob on( enon :seulav eht ekat nac siht  
fo eman eht ro )redrob nialp( nialp ,)red  
tuohtiw dnammoc gnikam emarf L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X a  
xobf eulav ehT .hsalskcab gnidecerp eht  
.nialp ot tnelaviuqe si

> tesffo<=**tesffo**

denfied-resu a si ti fi ,tesffo redrob ehT  
retuo eht morf ecnatsid eht si sihT .redrob  
tfel eht ot redrob dnah tfel eht fo egde  
-ni txet eht fo xob gnidnuob eht fo egde  
egakcap marfwofl ehT .redrob eht edis

$D > dmc \leq \text{elyts}$

dnammoc a fo eman eht eb dluohs sihT  
-pa eb ot ,hsalskcab gnidecerp eht *tuohitiw*  
-yd deficeps eht fo stnetnoc eht ot deilp  
rehtie yam dnammoc ehT .emarf ciman  
**egral=elyts** elpmaxe rof ,noitaralced a eb  
-yd eht lla fo stnetnoc eht tes lliw hcihw  
nac ti ro ,tnof egral a ni semarf ciman  
-ugra elgnis a sekot taht dnammoc a eb  
hcihw **fbtxet=elyts** elpmaxe rof ,tnem  
cimanyd eht lla rof txet eht ekam lliw  
,elyts a tesnu oT .dlob ni tuo emoc semarf  
.enon=elyts od

marfwolF *FLF*

*SETUBIRTTA EMARF*

## wolF a gnidnE ylerutamerP emarF

eht ot yletaidemmi evom ot txet ecrof nac uoY  
-nats eht fo eno gnisu emarf wofl denfied txen  
krow hcihw sdnammoc gnikaerb egap  $\text{\LaTeX}$  drad  
ni krow yeht yaw eht ot yaw suogolana na ni  
.edom nmuloc owt dradnats  
rof dedivorp si  $\text{\kaer\emarF}$  dnammoc ehT  
wofl owt snaps hpargarap a erehw snoitautis  
-uor tuptuo s'  $\text{\TeX}$  sa ,shtdiw tnereffid fo semarf  
 $\text{\ezish}$  fo eulav wen eht ot tsujda ton seod enit  
emarf suoiverp eht fo hpargarap tsal eht litnu  
-arap eht fo dne eht ,tluser a sA .dedne sah  
emarf wofl wen eht fo gninnigeb eht ta hparg  
.emarf wofl suoiverp eht fo htdiw eht sniater  
naht rehtar ,egap wen a trats ot tnaw uoy fl  
-moc eht esu ,emarf txen eht ot evom ylpmis  
dnam  
 $\text{\egapsihthsinif}$

## staolF

ylno nac )selbat dna serugfi sa hcus( staofi ecniS  
-da eht sedivorp egakcap siht ,semarf wofl ni og  
 $\text{\elbatcitats}$  dna  $\text{\erugifcitats}$  :stnemnorivne lanoitid  
cimanyd dna semarf citats ni desu eb nac hcihw  
-retnuoc  $\text{\elbat}$  dna  $\text{\erugif}$  rieht ekilnU .semarf  
ekat ton od os dna ,ecalp ni dexfi era yeht ,strap  
 $\text{\noitpac}$  ehT .reficeps tmemecalp lanoitpo na  
 $\text{\erugifcitats}$  nihtiw desu eb nac sdnammoc  $\text{\lebal}$  dna  
.lausu sa  $\text{\elbatcitats}$  dna  
sdnammoc  $\text{\elbat}$  dna  $\text{\erugif}$  dradnats ehT  
rieht tub ,semarf wofl eht ni lausu sa evaheb lliw  
evaheb  $\text{\*elbat}$  dna  $\text{\*erugif}$  ,snoisrev derrats  
.elbat dna  $\text{\erugif}$  morf yltneffid on

## tuoyalL egaP

noitpo egakcap eht sah egakcap  $\text{\marfwofl}$  ehT  
rof sexob gnidnuob eht ward lliw hcihw  $\text{\tfard}$   
hcae fo thgir mottob eht tA .denfied emarf hcae  
-ed xob gnidnuob eht rof tpecxe( xob gnidnuob  
nwohs eb lliw rekram a ,)kcolbepyt eht gniton  
sti dna NDI sti ,emarf fo epyt eht etatcidni ot  
.LDI  
egap tnerruc eht rof tuoyal eht ees nac uoY  
noitpo  $\text{\tfard}$  eht ton ro rehtehw fo evitcepserr(  
:dnammoc eht gnisu )tes neeb sah  
 $\text{\tuoyalwohsemarfwolf}$   
lausu sa raeppa lliw sretoof dna sredaeh ehT  
-drocca ,)edom  $\text{\tfard}$  ni nwohs eb ton lliw tub(  
 $\text{\elytsegap}$  yb nevig tamrof eht ot gni

## redrO gnikcatS emarf

-lof eht ni decalp si egap hcae no lairetam ehT  
:redro gniwol

- ni egap taht rof denfied emarf citats hcae .1  
.NDI fo redro gnidnecsa
- ni egap taht rof denfied emarf wofl hcae .2  
.NDI fo redro gnidnecsa
- egap taht rof denfied emarf cimanyd hcae .3  
.NDI fo redro gnidnecsa ni
- po egakcap  $\text{\tfard}$  eht fi sexob gnidnuob .4  
.desu neeb sah noit

fi enimreted ot desu eb nac gniredro siht  
-ve yalrednu ro yalrevo ot gnihtemos tnaw uoy  
.egap eht no esle gnihtyre

marfwolF *FLF*

*SUOENALLECSIM*

marfwolF *FLF*

*SUOENALLECSIM*

• *pesnmuloc\*  
neewteb ecnatsid latnoziroh eht si sihT  
*nmulocN\* eht fo eno gnisu nehwsemarfwofl  
sdnammoc fo epyt

• *pesnmulocv\*  
eht neewteb ecnatsid lacitrev eht si sihT  
emarf cimanyd ro citats eht dna semarf wofl  
epyt *potnmulocN\* eht fo eno gnisu nehws  
.sdnammoc fo

*seulaV labolG*  
gnisu degnahe eb nac sorcam gniwolof ehT  
:dnammocwener\  
•

• *roloctfardfftes\*  
xob gnidnuob eht fo ruoloc eht stes sihT  
.edom tfard ni deyalpsid si ti nehws

• *rolockcolbepytffardfftes\*  
xob gnidnuob eht fo ruoloc eht stes sihT  
ni deyalpsid si ti nehwscolbepyt eht fo  
.edom tfard

• *tnoflebalff\*  
gnidnuob eht rof ezis tnof eht stes sihT  
.edom tfard ni sreklam xob

gnidnuob eht rof ezis tnof eht stes sihT  
degnahe eb nac hcihw ,shtgnel era gniwolof ehT  
:htgnettes\  
gnisu

• *peslebalff\*  
dnah thgir eht morf ecnatsid eht si sihT  
ecalp ot hcihw ta xob gnidnuob eht fo edis  
.rekram xob gnidnuob eht

• *pesemarfwolf\*  
eht fo txet eht neewteb pag eht si sihT  
dradnats eht rof ,redrob sti dna emarf  
.sepyt redrob

• *eluremarfwolf\*  
fi ,redrob s'emarf eht fo htdiw eht si sihT  
gnikam emarf a yb nevig redrob a gnisu  
sti tes ot *pesxobf\* sesu taht dnammoc  
.htdiw redrob