



Ö [ÉÁPÉÉÁU] [ : æc [ÉÁYÉÁÇG€€ÍDÉ Merit of Adaptability to Mobile User Parameters in IP Paging  
Y æ•@ã} \*c [ ]ÉÁÖã•c!ã&cÁU-ÁÔ [ | ~ { àãæKÁU! [ &^^ãã } \*Á [-ÁYã!^!^••ÁU}Éã^ { æ } áÁP^c , [ ! \ÁU^•c^ { •  
æ } áÁU^!çã&^•ÁÇYUÞÙ€ÍDÉÁQÖÖÁÔ [ { } ~c^!ÁU [ &^c^É

Ö [ÉÁPÉÉÁU] [ : æc [ÉÁYÉÁÇG€€ÍDÉ Flexible and effective multi-step IP paging schemesÉÁÚ! [ &^^ãã } \*Á [-  
QÖÖÁXVÖÁÍG}ãÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇG€€ÍDÉ A Comparative Analysis on Performance of Mobile IP with Paging SupportÁÇÇ [ |É  
GJGÍDÇG€€HDÉÁÚ! [ &^^ãã } \*Á [-ÁYã!^!^••ÁU}Éã^ { æ } áÁP^c , [ ! \ÁU^•c^ { •ÉÁÚ ] !ã } \*^!É

Ö [ÉÁPÉÉÁU] [ : æc [ÉÁYÉÁÇG€€ÍDÉÁQ}ÁÖ^] æ!c { ^ } cÁ [-ÁÔ [ { } ] ~c^!ÁU&ã^ } &ÁÇÖãÉDÉ A Comparative Analysis  
on Performance of Mobile IP with Paging SupportÁÇÇ [ |ÉÁGJGÍÉÁ ] ÉÁHHÉ | FDEÁÖ ~ { } æÁW } áÇ^!•ác^K  
Yã!^!^••ÁU}ÉÖ^ { æ } áÁP^c , [ ! \ÁU^•c^ { •É  
@cc ] KDD , , , É• ] !ã } \*^!ã } \É& [ { D& [ ] c^ } cÖæ^æ-G } - ] ÍÁJà | æD

Ö [ÉÁPÉÉÁÇE] ~ !çæÉÁRÉÉÁQ^ ^!ÉÁÇEÁÇG€FGDÉ Managing the Impact of Variability on Manufacturer and  
Retailers in Consumer Goods Supply ChainsÉ

Ö [ÉÁPÉÉÁQ^ ^!ÉÁÇEÁÇG€€JDÉ Analysis of the Impact of Asymmetric Retailer Information Access in a  
One Manufacturer-Two Retailer Supply ChainÉÁÖæ { à!ãã \*^ÉÁ T æ••æ&@ ~ •^cc•KÁU! [ &^^ãã } \*Á [-  
G€€JÁ T B U U T É

Ö [ÉÁPÉÉÁQÖÖÁU^•^æ!&ÁU^ { á } æ!•ÉÁUÇç^!çã^ , Á [-ÁÖ!ÉÁÖ [ q•ÁU^•^æ!&@Á [ ] ÁQ } - [ ! { æcá [ ] ÁP^c , [ ! \É  
Ú ~ ] ] | ÁÔ@æã } Á T æ } æ \*^ { ^ } cÉÁÔ [ { } c! [ |ÉÁÔ^@æçã [ ! Áæ } áÁÖæ { ^•Á [-ÁU^•^ã } \*ÁU^•c^ { •ÉÁ  
Ö^] æ!c { ^ } cÁ [-ÁÔ!^&c!ã&æ!áæ } áÁÖã [ { ^ãã&æ!áÖ } \*ã } ^!ã } \*ÉÁWX T ÉÁÖ ~ !ã } \*c [ ] ÉÁX^! [ { ] cÉÁW } áç^á  
Úæc^•ÉÁÇP [ ç^ { á^!ÁFÉÁG€FJDÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁQÞØUÜ T ÚÁG€FJÉÁÁU^!- [ ! { } æ } &^Á [-ÁU^•^ã } \*ÁU^•c^ { •Á Y áç@ÁUç!æc^\*ã&  
Ö ~ } c [ { !•Áæ } áÁU^!ç^!•ÉÁÁQÞØUÜ T ÚÉÁU^æcc!^ÉÁ Y æ•@ã } \*c [ ] ÉÁW } áç^áÁUçæc^•ÉÁÇU&c [ á^!ÁG€ÉÁG€FJDÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁQÞØUÜ T ÚÁG€FJÉÁÁUç!æc^\*ã&ÁU^!ç^!•Áã } ÁU^•^ã } \*ÁU^•c^ { •Áæ } á  
Ö ~ } æ { á&ÁÖæ { ^•ÉÁÁQÞØUÜ T ÚÉÁU^æcc!^ÉÁ Y æ•@ã } \*c [ ] ÉÁW } áç^áÁUçæc^•ÉÁÇU&c [ á^!ÁG€ÉÁG€FJDÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁU T ÚÁG€FJÉÁÁU^!- [ ! { } æ } &^Á [-ÁU^•^ã } \*ÁU^•c^ { •Á , áç@ÁUç!æc^\*ã&  
Ö ~ } c [ { !•Áæ } áÁU^!ç^!•ÉÁÁU T ÚÉÁÖã•c!ã&cÁU-ÁÔ [ | ~ { àãæÉÁW } áç^áÁUçæc^•ÉÁÇ T æ^Á | ÉÁG€FJDÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁQ^ ^!ÉÁÇEÉÁU T ÚÁG€FJÉÁÁU { æ!cÁÔ [ { } c!æ&cÁ- [ !ÁU^• ] ] | ÁÔ@æã } •Á [-  
Öã•c!ãã } c [ !•Áæ } áÁ T æ } ~æ&c^!^!ÉÁÁU T ÚÉÁÖã•c!ã&cÁU-ÁÔ [ | ~ { àãæÉÁW } áç^áÁUçæc^•ÉÁÇ T æ^ÁHÉÁG€FJDÉ

Š ~ &æÉÁ T ÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁÖ [ ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !DÉÁU ~ ] \ [ ÉÁ T ÉÁÇÇE~ c@ [ !DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁÇÇE~ c@ [ !DÉÁG€F ]  
QÞØUÜ T ÚÁÇE } } ~æ!Á T ^!cá } \*ÉÁÁQ { } æ&cÁ [-ÁÔ^@æçã [ !æ!ÁDæ&c [ !•Á [ ] ÁU^!- [ ! { } æ } &^Á [-Á T ] cÁÉU^!ç^!  
Ú ~ ^•^ã } \*ÁU^•c^ { •ÉÁÁU [ ^ ] áçÉÁÇE!ã : [ ] æÉÁÇP [ ç^ { á^!Á T ÉÁG€FÍ DÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~ c@ [ !ÁBÁU!^•^ } c^!DÉÁU @ ~ ] \ [ ÉÁ T ÉÁÇÇE~ c@ [ !DÉÁU&@^!^!É Y [ ]-ÉÁÇEÉÁÇÇE~ c@ [ !DÉÁQÞØUÜ T ÚÁG€FÍÉ  
ÁÖçæ! } æcá } \*ÁVæã!ÁU^!- [ ! { } æ } &^Á [-ÁU^•^ã } \*ÁU^•c^ { •ÁW•ã } \*ÁæÁP [ ç^!ÁUç [ &@æ•cáÁU!á^!ã } \*  
ÇE ] ] [ æ&@ÉÁÁQÞØUÜ T ÚÉÁU @ [ ^ ] áçÉÁÇE!ã : [ ] æÉÁW } áç^áÁUçæc^•ÉÁÇP [ ç^ { á^!Á T ÉÁG€FÍ DÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁŠ~ &æÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁGÉFÍ  
ÚÚ TÚÁÇÉ } } ~æ|ÁÓ [ ] ^!^ } &^ÉÁÁQ { } æ&cÁ [ -ÁÓ^@æçá [ !æ|ÁØæ&c [ !•Á [ ] ÁÚ!~ [ ! { æ } &^Á [ -Á T ~ |cáÉÚ!ç^!ÁÓ { ^! \*^ } &^ÁÚ!çá&^Úcæcá [ ] •ÁÉÁP^,  
Ú~^~^á } \*ÁÚ~•c^ { •ÉÁÁP [ ~•c [ ] ÉÁV^çæ•ÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚ&@^|!^É Y [ ] -ÉÁÇÉÁÇÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚÚ TÚÁÇÉFÍ È  
ÁÚæ!^c [ ÁQ { } ] [ çá } \*ÁØ [ ] , ÁÓ [ ] c [ !ÁÚ [ !á&á^•Á- [ !Á T ~ |cáÉÚ!ç^!ÁÓ { ^! \*^ } &^ÁÚ!çá&^Úcæcá [ ] •ÁÉÁP^,  
Ú!~!^ } &^çáç^•ÉÁÁÚ T ÚÉÁP [ ~•c [ ] ÉÁV^çæ•ÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚ&@^|!^É Y [ ] -ÉÁÇÉÁÇÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉFÍ È  
ÁÖçæ|æcá } \*ÁVæá|ÁÚ!~ [ ! { æ } &^Á [ -ÁÚ~^~^á } \*ÁÚ~•c^ { •ÁW•á } \*ÁæÁP [ ç^!ÁÚc [ &@æ•çá&ÁÚ!á^!á } \*  
ÇÉ ] ] [ !æ&@ÉÁÁQÞØÚÚ T ÚÉÁP [ ~•c [ ] ÉÁV^çæ•ÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ Ú&c [ à^!ÁG Í ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁŠ~ &æÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁÁÚÚ TÚÁÇÉFÍ È  
ÁQ { } ] æ&cÁ [ -ÁÓ^@æçá [ !æ|ÁØæ&c [ !•Á [ ] ÁÚ!~ [ ! { æ } &^Á [ -Á T ~ |cáÉÚ!ç^!ÁÚ~^~^á } \*ÁÚ~•c^ { •ÉÁÁÚ T ÚÉ  
Ú!æc|!ÉÁ Y æ•@á } \*c [ ] ÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÖçæ|æcá } \*ÁVæá|ÁÚ!~ [ ! { æ } &^  
[ -ÁÚ~^~^á } \*ÁÚ~•c^ { •ÁW•á } \*ÁæÁP [ ç^!ÁÚc [ &@æ•çá&ÁÚ!á^!á } \*ÁÇÉ ] ] [ !æ&@ÉÁÁQÞØÚÚ T ÚÉÁP æ•@çá|!É  
V^ } ^••^ÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ P [ ç^ { à^!ÁF Í ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁŠ~ &æÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁFFc@ÁÇÉ } } ~æ|ÁÓ^@æçá [ !æ|  
Ú ] ^!æcá [ ] •ÁÓ [ ] ^!^ } &^ÉÁÁÚ } Ác@^ÁÚ [ [ !á } \*Á [ -ÁÚ~^~^ÁKÁP [ , ÁÚ!ç^!ÁÓ^@æçá [ !ÁÇÉ~^&c•  
Ú!~ [ ! { æ } &^ÉÁÁÓ^@æçá [ !æ|ÁÚ ] ^!æcá [ ] •Á T æ } æ^ { ^ } cÁÇÓÚ T DÉÁQÞØÚÚ T ÚÉÁ T æáá• [ ] ÉÁ Y á•& [ ] •á } È  
W } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇR ~|~ÁF Í ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁŠ~ &æÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁGÉFÍ  
ÚÚ TÚÁÇÉ } } ~æ|Á T^!cá } \*ÉÁÁÚ } Ác@^ÁÚ [ [ !á } \*Á [ -ÁÚ~^~^ÁKÁP [ , ÁÚ!ç^!ÁÓ^@æçá [ !ÁÇÉ~^&c•  
Ú!~ [ ! { æ } &^ÉÁÁÚ!æ } á [ ÉÁØ [ !áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁV•æ^ÉÁÇÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÖ } æà|á } \*  
á } c^! } æcá [ ] æ|Áçæçáæ!áç!æ^!á^•á } \*Áá^&^ } c!æ|á: Ááá~ ] ] |^Á&@æá } Á•c!~&c^!^•ÉÁÁÚ T ÚÉÁÚ!|æ } á [ É  
Ø [ !áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁŠ~ &æÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁP [ çæ\ÉÁÖÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉ } } ~æ|  
T^!cá } \*ÉÁÁÖæ } ÁÚ!ç^!ÁÓ^@æçá [ !æ } áÁÚ!çá&^ÁÓ^á\* } ÁÚ~c^!á\* @Ác@^ÁÓ^!^~áç^Á [ -ÁÚ [ [ !á } \*NÉÁ  
Ú@á|æá^| ] @áæÉÁÚ^ } •^|çæ } áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ P [ ç^ { à^!Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÖçæ|æcá } \*ÁVæá|ÁÚ!~ [ ! { æ } &^  
[ -ÁÚ~^~^á } \*ÁÚ~•c^ { •ÁW•á } \*ÁæÁP [ ç^!ÁÚc [ &@æ•çá&ÁÚ!á^!á } \*ÁÇÉ ] ] [ !æ&@ÉÁÁQÞØÚÚ T ÚÉ  
Ú@á|æá^| ] @áæÉÁÚ^ } •^|çæ } áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ P [ ç^ { à^!ÁF ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÚæ!^c [ ÁQ { } ] [ çá } \*ÁØ [ ] , ÁÓ [ ] c [ !  
Ú [ !á&á^•Á- [ !Á T ~ |cáÉÚ!ç^!ÁÓ { ^! \*^ } &^ÁÓ^!æ!c { ^ } c•ÁÉÁP^ , ÁÚ!• ] ^&çáç^•ÉÁÁÚ T ÚÉÁ Y æ•@á } \*c [ ] }  
ÖÖÉÁÖá•c!á&cÁÚ-ÁÓ [ ] ~ { áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ T æ^Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ@~ } \ [ÉÁ TÉÁÇÇÉ~c@ [ !DÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÚæ!^c [ ÁQ { } ] [ çá } \*ÁØ [ ] ,  
Ó [ ] c [ !ÁÚ [ !á&á^•Á- [ !Á T ~ |cáÉÚ!ç^!ÁÓ { ^! \*^ } &^ÁÓ^!æ!c { ^ } c•ÁÉÁP^ , ÁÚ!• ] ^&çáç^•ÉÁÁQÞØÚÚ T ÚÉ  
Úæ } ÁØ!æ } &á• [ ÉÁÓæ|á- [ ! ] áæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ P [ ç^ { à^!ÁJ ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÚæ!^c [ ÁQ { } ] [ çá } \*ÁÓ [ [ !áá } æcá [ ] ÁÚ [ !á&á^•Á } ÁÚ~^~^á } \*  
Ú~•c^ { •KÁÇÉ ] ] |á&æcá [ ] Ác [ ÁØ [ ] , ÁÓ [ ] c [ !Áá } ÁÓ { ^! \*^ } &^Á T^áá&æ|ÁÚ!çá&^•ÉÁÁÚ T ÚÉÁÇÉc|æ } çæÈ  
Ö! [ ! \*áæÉÁÇ T æ^ÁF ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇÉ~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ } c^!DÉÁQÞØÚÚ TÚÁÇÉFÍ ÈÁÁÚ ] ] |^ÁÓ!ç^!ÁÚ! [ { [ çá [ ] ÁÚc!æc^\*á^•Áá } ÁæÁÚ~ ] ] |^  
Ö@æá } ÉÁÁ T á } ^æ } [ !á•ÉÁ T á } ] ^• [ çæÉÁW } áç^áÁÚcæc^•ÉÁÇ Ú&c [ à^!Á T ÉÁGÉFÍ DÈ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ }c^!DÉÁQÞØUÛTÙÁP^æ|c@&æ!^ÁÔ [ ]-^!^ }&^ÁG€FHÉÁÁQ }- [ ! { æcá [ ]ÁÚ@æ!á } \*Áæ } á  
Ô [ !áá }æcá [ ]Á- [ !ÁÚæ!^c [ÁQ { ]! [ç^ { ^ }cÁ [ -ÁÔ { ^! \*^ } & ^ÁÔ^ }æ!c { ^ }c•ÉÁÁÔ@á&æ\* [ÉÁQ]á } [á•ÉÁW }æc^á  
Úcæc^•ÉÁÇR~ }^ÁG!ÉÁG€FHDE

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ }c^!DÉÁQ^!ÉÁÇEÁÇÇE~c@ [ !DÉÁÚ@æ }c@a\ { æ!ÉÁÔÉÁÇÇE~c@ [ !DÉÁQÞØUÛTÙ  
Ô [ ]-^!^ }&^ÁG€FFÉÁÁU }cá { æ!ÁÔ [ { [ { áæc^ÁQ }ç^ }c [ !^ÁÔ [ ]c! [ !Á , æcÁÚ , á } \*ÁÔ [ ]c!æ&c•Áæ } áÁÚ [ ]c  
Tæ! \c•ÉÁÁQÞØUÛTÙÉÁÞ [ !c@ÁÔæ! [ !á }æÉÁW }æc^áÚcæc^•ÉÁÇP [ ç^ { ^!^ÁFHÉÁG€FFDE

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ }c^!DÉÁQÞØUÛTÙÁÔ [ ]-^!^ }&^ÁÁW•á } \*ÁTæ } ~æ&c~!^!ÁÚ~^~^ÁQ }- [ ! { æcá [ ]Ác [ ÁQ } & !^æ•^ÁU!á^!  
X [ !æcá!á~Áá~cÁÔ^!^æ•^ÁÚ~ ] ]!^ÁÔ@æá }ÁÔ [ •c•ÉÁÁQÞØUÛTÙÉÁÇE~c@ }ÉÁV^æ•ÉÁW }æc^áÚcæc^•É  
ÇP [ ç^ { ^!^ÁJÉÁG€FEDÉ

Ö [ÉÁPÉÁÇÇE~c@ [ !ÁBÁÚ!^•^ }c^!DÉÁ TBTÙTÁÔ [ ]-^!^ }&^ÁÁÇE }æ!~•á [ -Ác@^ÁQ { ]æ&cÁ [ -ÁÇE~ { { ^c!á&  
Ú^æá!^!ÁQ }- [ ! { æcá [ ]ÁÇE&&^••Áá }ÁæÁU }^ÁTæ } ~æ&c~!^!ÉV , [ ÁÚ^æá!^!ÁÚ~ ] ]!^ÁÔ@æá }ÉÁÁQÞØUÛTÙÉ  
Ó [ •c [ ]ÉÁTæ••æ&@~•^c•ÉÁW }æc^áÚcæc^•ÉÁÇG€€JDE

ÁÔæ }æ&æc^ÁTæ }æ^ { ^ }cÁæ } áÁÚ&^á~!á } \*Á- [ !ÁU }!æcá [ ]ÁÚ [ [ { •Á~ }á^!ÁÔ { ^! \*^ } & ^ÁÔæ•^Á  
ÇÚ!æ } }á } \*DE  
Y^Á [ { á^!Áæ } á•c~ á^Ác@^Á }!- [ ! { æ } & ^Á [ -Áá~^!^ }cÁ [ ]!á&^Á [ -Á&æ }æ&æc^Á { æ }æ^ { ^ }cÉ  
•&@^á~!á } \*Áæ } áÁá~ { ]á } \*Áá }Á }!^•^ } & ^Á [ -Á^ { ^! \*^ } & ^Á&æ•^Ác@æcÁ@æç^!á^!^ }Á~•^áá^ÁÔ [ • ]áæ!•  
- [ !ÁU }!æcá [ ]ÁÚ [ [ { •Áá }Á }!æ&cá&^Áæ } áÁ }! [ ] [ •ÁáææÉá!áç^ }ÉÁæ\*á!^Á•c!æc^•á^•É

ÁÔæ { ^ÁV@^!^!^cáÁT [ á^!•Á [ -ÁÚ!áçæc^ÁÚ [ !áçá&•Áæ } áÁÔ [ ] [ !æc^ÁÚ [ &áæ!ÁÚ^• ] [ ] •áá!áç^ÁÁÇÚ!æ } }á } \*DE  
V@á•Á ]! [ b^&cÁ^ }æá!•Áá^ç^! [ ]á } \*Á\*æ { ^Éc@^!^!cá&Á [ { á^!•Ác [ Áæ }æ!~: ^Ác@^Áá { ]æ&cÁ [ -Á& [ { ]^cáçá [ ]É  
]! [ á~&cÁá~^!^ }cáæcá [ ]ÉÁæ } áÁá }á~•c!^Á~^&cÁ [ ]Ác@^Á•c!æc^•á^•Á [ -Á-á! { •Áæ } áÁæ&cáçá•c•Áá }Ác@^Á  
& [ ]c^æcÁ [ -ÁÔÚÚÉ

ÁQ }- [ ! { æcá [ ]ÁXæ!áæá!áç^Áæ } áÁQ }ç^ }c [ !^Áá }ÁæÁÚ~ ] ]!^ÁÔ@æá }ÁÁÇÚ!æ } }á } \*DE

ÁQ }c^!æc^áÁ [ !á&á^•Á- [ !ÁQ }ç^ }c [ !^ÁÔ [ ]c! [ !Áæ }áÁÚ [ !&~!^ { ^ }cÁ , æcÁÚ , á } \*ÁÔ [ ]c!æ&c•Áæ } áÁÚ [ ]c  
Tæ! \c•Áá }ÁÚ [ !á } \*ÁP [ !á : [ !ÁÁÇÚ!æ } }á } \*DE

ÁQ }ç^ }c [ !^ÁTæ }æ^ { ^ }cÁ- [ !ÁÔ [ [ !áÔæ } \•ÁÁÇÚ!æ } }á } \*DE  
QÁá }áçæc^Ác@á•Á ]! [ b^&cÁæ } áÁæ { Á& [ !áæ ]!æcá } \*Á , æcÁÚ! [ -•• [ !ÁÔæçáááP [ çæ\ÉÁTæ!á!^ }ÁŠ~&æ•Áæ } á  
Tæ•@æÁU@~ } \ [ ÉÁY^Á•c~ á^Áá }ç^ }c [ !^Á { æ }æ^ { ^ }cÁ ]! [ !á^ { •Á [ -Áá! [ [ áá ]! [ á~&c•Áæ•Á ]!á~@æá!^  
]! [ á~&c•Á , æcÁ^ } & ^!çæá }Á•~ ] ]!^Áæ } áÁá^ { æ }áÁæ } áÁá~^!^ }cÁ~æ!áç^!^!~á!^ { ^ }cÁ- [ !Áá~^!^ }c  
\*! [ ~ ]Á [ -Á }æcÁ^ }cÉÁY^Á@æç^Á• }^Á&á~ááæÁ^cÁ [ -Áá }c^!^•cá } \*Áæ } áÁ ]!æ&cá&æ!á ]! [ !á^ { •É

ÁU ]cá { æ!ÁÚ~æ!áç^ÁUç^!•á~cÁá }ÁSiá }^~ÁV!æ } • ]!æ }æcá [ ]Áæ } áÁQc•ÁQ { ]æ&cÁ [ ]ÁV!æ } • ]!æ }cÁÔ^ }c^!•q  
Yæáç!á•cÁTæ }æ^ { ^ }cÁÉ

ÁÚ! [ { [ cá [ ]ÁÚc!æc^•á^•Á~ }á^!Á^ } & ^!çæá }c^Á [ -ÁÚ~ ] ]!^Áæ } áÁÔ^ { æ } áÁÁÇÚ!æ } }á } \*DE  
V@á•Á }æ!^!Á•c~ á^Á [ ]cá { æ!Á ]! [ { [ cá [ ]ÁÚc!æc^•á^•ÁçáæÁ ]!á&á } \*Á , @^ }Áá [ c@Ác@^Á•~ ] ]!^Á•çæc^•Áæ } á  
á^ { æ } áÁ•çæc^•Á^ç [ !ç^Áæ&& [ !áá } \*Ác [ ÁTæ! \ [ çÁ ]! [ &^•••ÉÁV@^Áá^ { æ } áÁ~!ç^Áá•Áæ••~ { ^áÁc [ Áá^  
•c [ &@æ•cá&æ!~!á }^æ!Á [ -Ác@^Á•^!á ] \*Á ]!á&^Á , @^ }Ác@^Áá^ { æ } áÁá•Áá }ÁæÁ• ]!^Á&á~áÁ•çæc^•É

ÁÚ~æ!áç^ÁÚ^! [ !cÁÔæ!á•Áæ } áÁÔæ { á } \*ÁÔ^@æçá [ !•Áá }ÁSiá }^~ÁV!æ } • ]!æ }cÁP^c , [ !\•ÁÁÇÚ }ÉÔ [ á ] \*DE  
Q ]Ác@á•Á ]! [ b^&cÁ , ^Á•c~ á^Ác@^Áá } ]æ&cÁ [ -ÁÚ~æ!áç^ÁUç^!•á~cÁá^!^~ ]!æc [ !^Áæ•^ } & á^Á- [ !Ác!æ } • ]!æ }c  
&^ }c^!•Á•~&@Áæ•ÁÔTÚÁÇÔ^ }c^!•Á- [ !ÁT^áá&æ!^Áæ } áÁT^áá&æáá^!çá&^•DÁæ } áÁUÚVÞÁÇU!~\*æ }  
Ú! [ &~!^ { ^ }cÁæ } áÁV!æ } • ]!æ }æcá [ ]ÁP^c , [ !\DÁ [ ]Ác@^Á ]!- [ ! { æ } & ^Á [ -Á\áá }^~Ác!æ } • ]!æ }c  
}^c , [ !\Á , @^!^Á }æcÁ^ }c•Áæ } áÁ { ^áá&æ!Á^ }c^!•Áæ!^Á^ { ]!á!á&æ!~É ]! [ ç^ }Ác [ Áá^Á•c!æc^•á&É

ÁÚá } \*!^ÁÚ~^~!Áç^ÉÁT~!cá ]!^ÁÚ~^~!Áæ } áÁÚcæ~á } \*ÁÚ! [ !á^ { ÁY@^ }ÁÚ!çá&^ÁÚæc^Áá•ÁÔ^!^ }á^ }cÁ [ -  
Ú~^~!ÁÚá : ^Áæ } áÁÚ~^~!ÁÚc!~&c~!^•ÁÁÇÚ }ÉÔ [ á ] \*DE

V@ä•Ä]! [b^&ç& [ } •äâ^! •Äà^@æçâ [ !æ|Äæ } äÄ ] •^&@ [ [ [ \*ä&æ|Äæ • ] ^&c•ÄÇ^É\*ÉÄ • [ &äæ|Ä [ æ-ä ] \*ÉÄâ^ ^ } ä^ } &^  
[-Ä•^!çä&^Ä!æc^Ä [ } Ä ] ^!&^ç^äÄ , [ ! \ | [ æäÉÄ [ à•^!çæà|ÄÇ•ÉÄ ~ } [ à•^!çæà|Ä ] ^!- [ ! { æ } &^DÄ [ -Ä ~ ^ ~ ä ] \*  
•^•c^ { •Ä- [ !Äâ--^!^ } çÄ ~ ^ ~ ^Ä•c! ~ &c ~ !^•ÄÇ^É\*ÉÄ•ä } \*|Ä ~ ^ ~ ^ÄÇ•ÉÄ { [ çä ] |Ä ~ ^ ~ ^Ä•ÉÄäâ•cæ } &^  
æ { [ ] \*Ä•^!ç^!•DÉÄ Y ^Ä@æç^Ä- [ ~ } äÄc@æçÄ , @ä|ÄÄæÄ•ä } \*|Ä ~ ^ ~ ^Ä•c^ { Ä^ } b [ ^•Ä ] [ [ ä ] \*Ä^--^&cÉÄc  
{ æ^Ä@æç^ÄæÄ [ , ^!Ä•^!çä&^Ä!æc^Ää ~ ^Äc [ Ä • [ &äæ|Ä [ æ-ä ] \*Äæ } äÄ ] [ ••äà^Ä!^ ~ ^!^Ä^çc!æÄ , æ|\ä } \*Äcä { Ä  
-[ !Ä& ~ c [ { ^!•Äc [ Ä \* [ Ä- [ [ { Äc@^Ä•ä } \*|Ä ~ ^ ~ ^Äc [ Äæ } Äæçæä|æà|Ä•^!ç^!ÉÄÓ [ c@Ä& ~ c [ { ^!•Äæ } ä  
•^!ç^!•Ä { æ^Äæ&cÄ•c!æc^\*ä&æ||^Ä ~ } ä^!Äâ--^!^ } çÄ•^çcä } \*•E

ÄÜc!æc^\*ä&ÄÜ!ç^!•Äæ } äÄÖ^ } æ { ä&ÄÖæ { ^•Ää } Ä T ~ |çäÉ•^!ç^!ÄÜ ~ ^ ~ ä } \*ÄÜ•c^ { •ÄÄÇÜ } ÉÖ [ ä ] \*DÉ  
Y^Ä•c ~ ä^Äc@^Äâ^ } æ { ä&Ä\*æ { ^•Ä [ -Ä ] É•^!ç^!Ä ~ ^ ~ ä } \*Ä•c^ { •Ä , äc@Ä•c!æc^\*ä&Ä•^!ç^!•Ä ~ } ä^!

