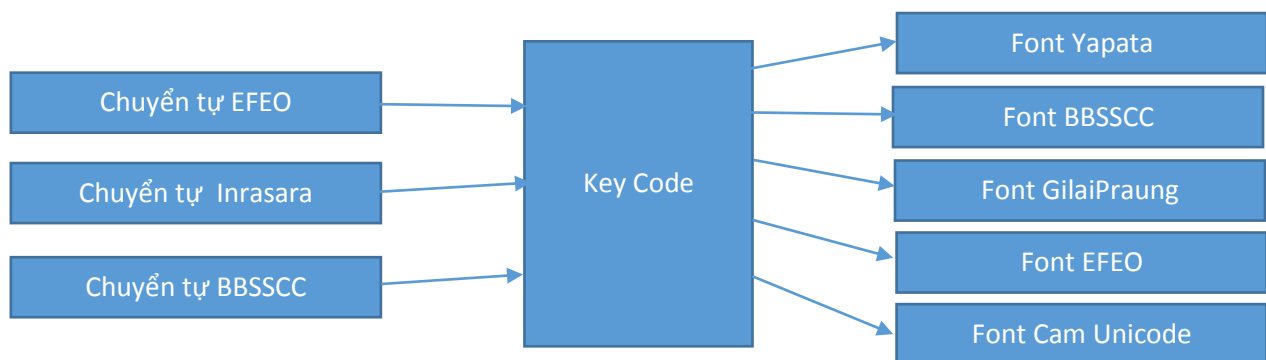


BẢNG PHÂN TÍCH GIẢI THUẬT CHUYỂN ĐỔI TỪ CHUYỂN TỰ LATIN SANG AKHAR THRAH (của phần mềm "Xalih Akhar Cham")

Giới thiệu chung

Do yêu cầu của phần mềm phải có chức năng chuyển từ nhiều loại chuyển tự sang nhiều loại font Cham thông dụng hiện nay (multi to multi) nên nhóm Tanginpantangin (TPT) đã sử dụng một cấu trúc dữ liệu trung gian (Key Code).



Như vậy đầu tiên ta sẽ chuyển chữ chuyển tự sang array của Key Code, sau đó sẽ chuyển array of Key Code sang các ký tự của font chữ Cham tương ứng.

Key Code đơn giản chỉ là enum.

Key Code [enum]

Name	Value
Kak	0
Khak	1
Gak	2
Ghak	3
Ngâk	4
Ngak	5
Cak	6
Chak	7
Jak	8

Jhak	9
Nyâk	10
Nyak	11
Njak	12
Tak	13
Thak	14
Dak	15
Dhak	16
Nâk	17
Nak	18
Ndak	19
Pak	20
Phak	21
Bak	22
Bhak	23
Mâk	24
Mak	25
Mbak	26
Yak	27
Rak	28
Lak	29
Wak	30
Xak	31
Hak	32
PakPraong	33
SakPraong	34
Ak	35
Ik	36
Uk	37
Ế	38
Ai	39
Ok	40
KakMatai	41
GakMatai	42
NgâkMatai	43

CakMatai	44
TakMatai	45
NâkMatai	46
PakMatai	47
TutTakaiMâk	48
YakMatai	49
RakMatai	50
LakMatai	51
WakMatai	52
XakMatai	53
PaohDaNih	54
Balau	55
BalauTapong	56
DarSa	57
DarDua	58
TakaiKik	59
TakaiKikTutTakaiMâkDalem	60
TakaiKikTutTakaiMâkLingiw	61
TakaiKikTutTakaiYak	62
TakaiThek	63
TakaiThekTutTakaiMâk	64
TakaiThekPaohNgâk	65
TakaiKuk	66
TakaiKâk	67
TakaiKrak	68
TakaiKiak	69
TakaiKuak	70
TakaiKlak	71
TakaiKlakTakaiKuak	72
TakaiKlakTakaiKuk	73
TraohAw	74
TraohAwPaohNgâk	75
TraohAwTutTakaiMâk	76
PaohNgâk	77
Sa	78
Dua	79
Kluw	80
Ppak	81
Limâ	82

Nem	83
Tajuh	84
Dalipan	85
Salipan	86
Saoh	87
KanaingSa	88
KanaingDua	89
KanaingKaokMâTi	90
Colon	91
ExclamationMark	92
QuestionMark	93
Minus	94
Patuk	95
Square	96

1.1 Chuyển tự sang Key Code.

Việc chuyển từ ký tự chuyển tự sang Key Code bao gồm 2 bước.

Bước 1: Chuyển đổi lần 1 dựa vào bảng ánh xạ.

Ký tự chuyển tự	Key code
a	35
â	67
ai	58
ao	{57,74}
aom	{57,76}
aong	{57,75}
b	22
bh	23
c	6
ch	7
d	15
dh	16
e	63
é	38

Bước 2: Xử lý kết quả

Kết quả trả về ở bước 1 chỉ là dữ liệu thô, đa phần chỉ đúng các ký tự đứng đầu câu. Do đó, ta phải chuyển đổi các ký tự kết thúc câu, lang li kuk, akhra mâtai, takai akhar,...

Ví dụ: từ "buk" khi qua bước 1 trả về array {22,37,0} tương ứng với {akhar Bak, akhar Uk, akhar kak}. Ta tiến hành chuyển đổi akhar Uk sang thành takai Uk, và akhar kak thành akhar Kak mâtai. Do logic xử lý ở bước này không rõ ràng, đa phần là chấp vá nên TNPTN không thể giải thích rõ hơn. Chi tiết giải thuật có thể tham khảo trong source code đính kèm. Như vậy kết quả cuối cùng sẽ là {22, 66, 41}.

Chú ý

Ngoài ra, một số từ có logic chuyển đổi nhập nhằng nên TNPTN đưa vào trường hợp đặc biệt. Việc chuyển đổi thực hiện trực tiếp, không thông qua 2 bước trên.

Chuỗi chuyển tự đặc biệt	Array of Key Code
Xaai	{31,58,39}
Ai	...
Aia	...
Ia	...
Ppo	...
Liua	...
...	...

Ví dụ: Chuỗi ký tự "xaai" sẽ chuyển thành mảng của Key Code là {31,58,39}, trong đó 31 là akhar Xah, 58 là dar dua, 39 là akhar Ai.

1.2 Key Code sang Font Cham

Ánh xạ từng ký tự key code trong array trả về từ mục 1.1 sang ký tự chữ Chăm của font tương ứng.

Ví dụ:

Chuyển đổi mã Key Code sang font Yapata. Chuỗi chuyển tự là "buk", sau khi qua mục 1.1 ta được array {22, 66, 41}. Sau khi ánh xạ ta được "b~K". Khi hiện thị bằng font akhar Thrah 1 của Yapata sẽ là: b~K

Mã Key Code	Ký tự font Yapata
0	ᄀ
1	ᄁ
2	ᄂ
3	ᄃ
4	ᄄ
5	ᄅ
...	...