

Convertisseur de base

En Langage C

FAROUK BEL
KHYATE
AMINE
ASSALANE

Présentation Du Problème

- Conversion d'une base à une autre (2-10;5-6;7-4...)
- Valeur signée d'un nombre
- Complément à un
- Complément à deux

Conversion de base:

Utilisateur



Nombre: 45
Base d'origine: 6
Base finale: 3

Convertisseur.exe

Nombre en base finale:
1002

Complément a un

Utilisateur



Nombre Décimale: -7

Program.exe

Nombre signée en binaire: 10111



Algorithmes

Convertisseur de base

Conversion de base:

Utilisateur



Nombre: AE6
Base d'origine: 16
Base finale: 3

Convertisseur.exe

AE6 → 2790
Conversion en décimale
Fonction aDeci()

2790 → 11002000
Conversion en base 3
Fonction deDeci()

Résultat en base 3: 1100200

Algorithmes

Convertisseur de base

- L'utilisateur entre au clavier un nombre N, la base de ce nombre (base1) et la base (base2) qu'il veut l'en convertir.

```
// Program main
int main()
{
    char nbr[100];
    int base1, base2;
    char res[100]; // Initiation du resultat de conversion du
                   // decimale au bases

    // Saisie
    printf("Donner le nombre: ");
    scanf("%s", nbr);

    printf("Donner son base: ");
    scanf("%d", &base1);

    printf("Donner la base desire: ");
    scanf("%d", &base2);

    // Resultat
    printf("L equivalent de %s en base %d est "
           " %s\n", nbr, base2, fromDeci(res, base1, base2, nbr));

    return 0;
}
```

- Puis le program convertir ce nombre en décimale (base 10) par une fonction (aDeci()).

Après le program convertir le décimale à la base désiré a l'aide de la fonction (deDeci()).

```
char* fromDeci(char res[], int base1,int base2, char *inputNum)
{
    int i = 0; // Initialize index of result
    int deci = toDeci(inputNum, base1);
    char str[100];

    // Convert input number is given base by repeatedly
    // dividing it by base and taking remainder
    while (deci > 0)
    {
        res[i] = reVal(deci % base2);
        deci /= base2;
        i++;
    }
    res[i] = '\0';

    strev(res);
    return res;
}
```