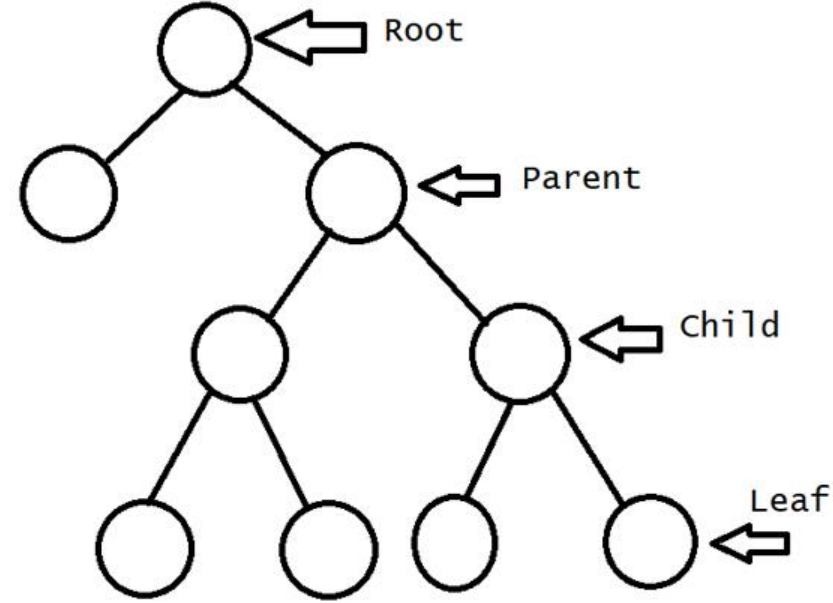
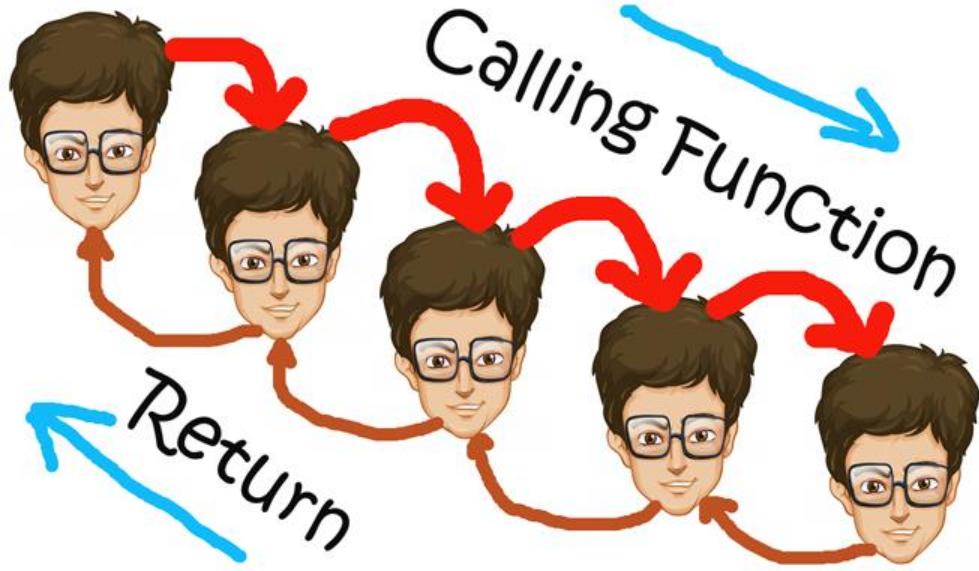


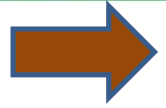
একটি উদাহরণ দেখি



যে কোন

রিকার্সিভ ফাংশন থেকে আউটপুট বের করার সহজ পদ্ধতি

স্টেপ-১(রুট নোড তৈরি করা)



প্রথমে যে ফাংশন কল দিব বা main ফাংশন থেকে যে ফাংশন কে কল করব সেটি হবে রুট নোড।

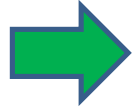
```
int main(){  
    int z=fun(4,3);  
    printf("%d",z);  
}
```

```
int fun(int x,int y){  
    if(x==0){  
        return y;  
    }  
    else{  
        return fun(x-1,x+y);  
    }  
}
```

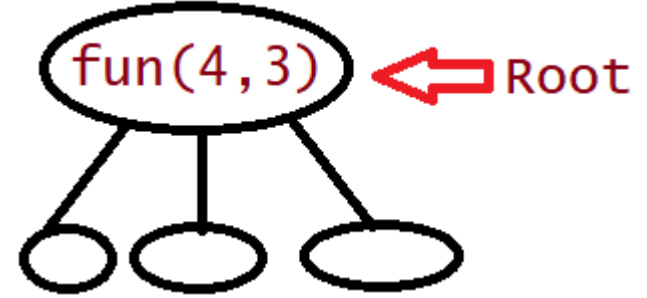
fun(4, 3) ← Root



স্টেপ-২(child নোড তৈরি করা)



রুট বা প্যারেন্ট নোড এর অবশ্যই child থাকবে।



Child নোড কিভাবে তৈরি করব???

১

আমরা জানি রিকার্সিভ ফাংশন এ বিভিন্ন কনডিশন এর উপর ভিত্তি করে স্টেটমেন্ট execute হয়। যেমন- এই উদাহরনে শুরুতে $x=4$ তাই else স্টেটমেন্ট execute হবে কেননা x এর ভ্যালু জিরো না।।

```
int fun(int x,int y){  
    if(x==0){  
        return y;  
    }  
    else{  
        return fun(x-1,x+y);  
    }  
}
```



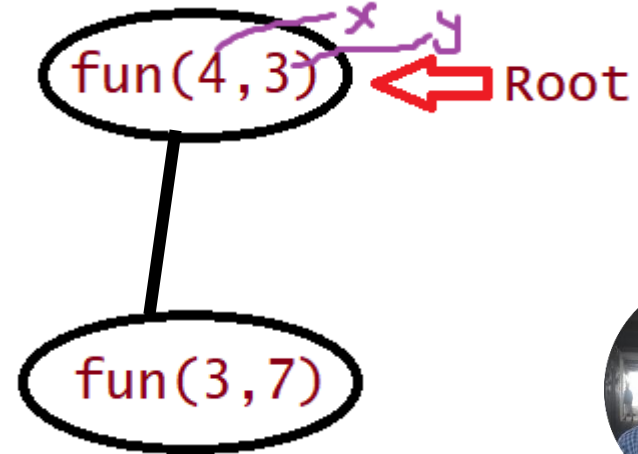
স্টেপ-২(child নোড তৈরি করা)

২

Child নোড draw করার ক্ষেত্রে আমাদের চিন্তা করতে হবে,কোন কনডিশন Satisfy করতেছে??

যে কনডিশন Satisfy করবে ঐ কনডিশন এর ভিতরের স্টেটমেন্ট গুলো একটি একটি করে Child নোড হিসেবে include করব left থেকে।

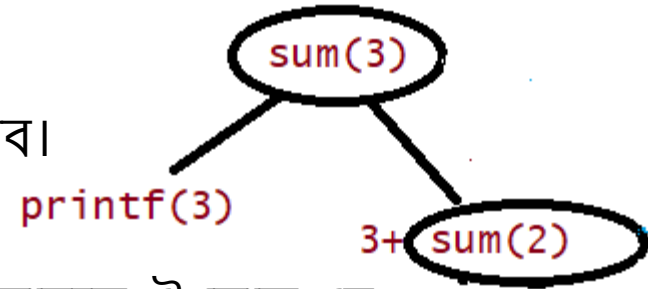
```
int fun(int x,int y){  
    if(x==0){  
        return y;  
    }  
    else{  
        return fun(x-1,x+y);  
    }  
}
```



স্টেপ-৩(কোন child আবার কল হবে?)

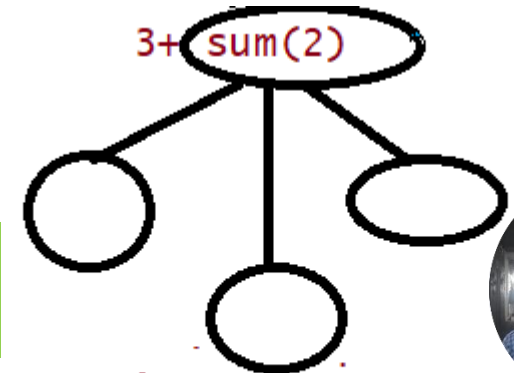
১

যদি left থেকে নোড এ যদি ফাংশন কল ব্যতীত অন্য স্টেটমেন্ট যেমন printf/value assign/....এই কাজগুলো সাথে সাথে করে ফেলব এবং আউটপুট এ show করে দিব।



২

যদি left থেকে কোন নোড এ যদি ফাংশন কল করা হয় তাহলে ঐ নোড এর জন্য আবার child তৈরি করব।

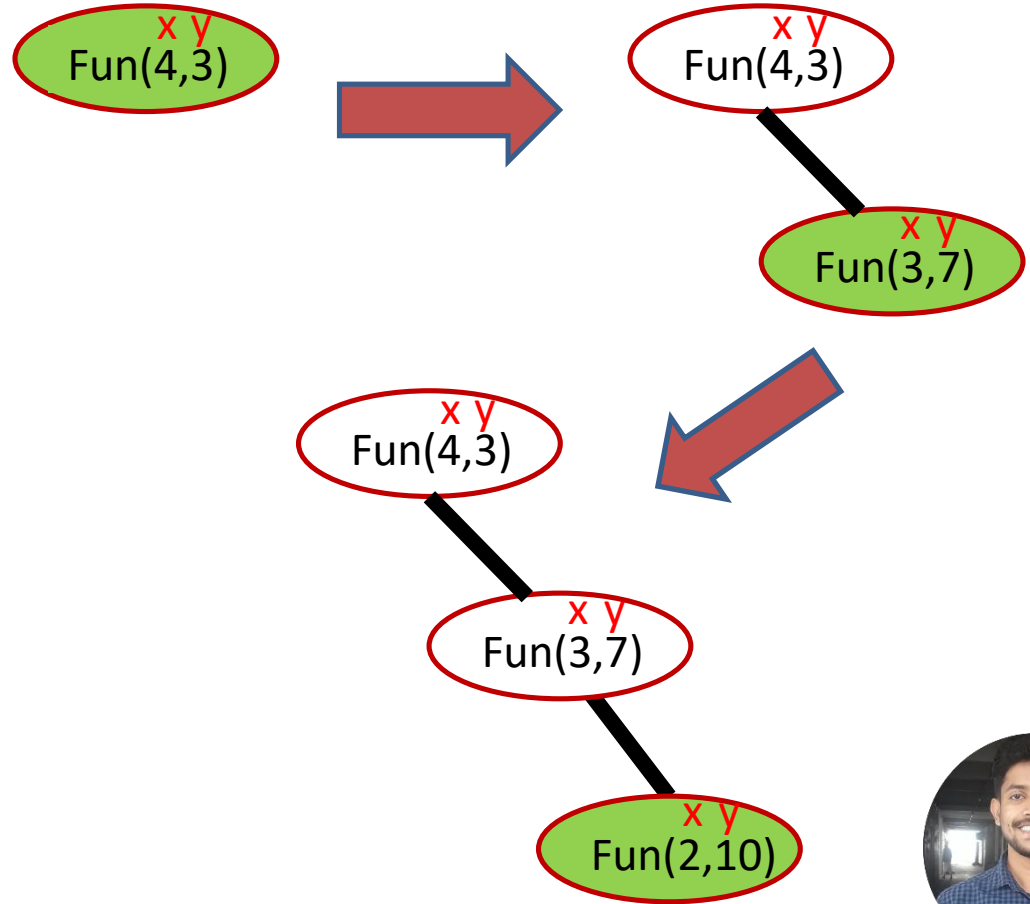


স্টেপ২ এবং স্টেপ৩ রিপোর্ট হতে থাকবে যতক্ষণ Termination কন্ডিশন Satisfy না করে বা Child এ ফাংশন কল থাকে।



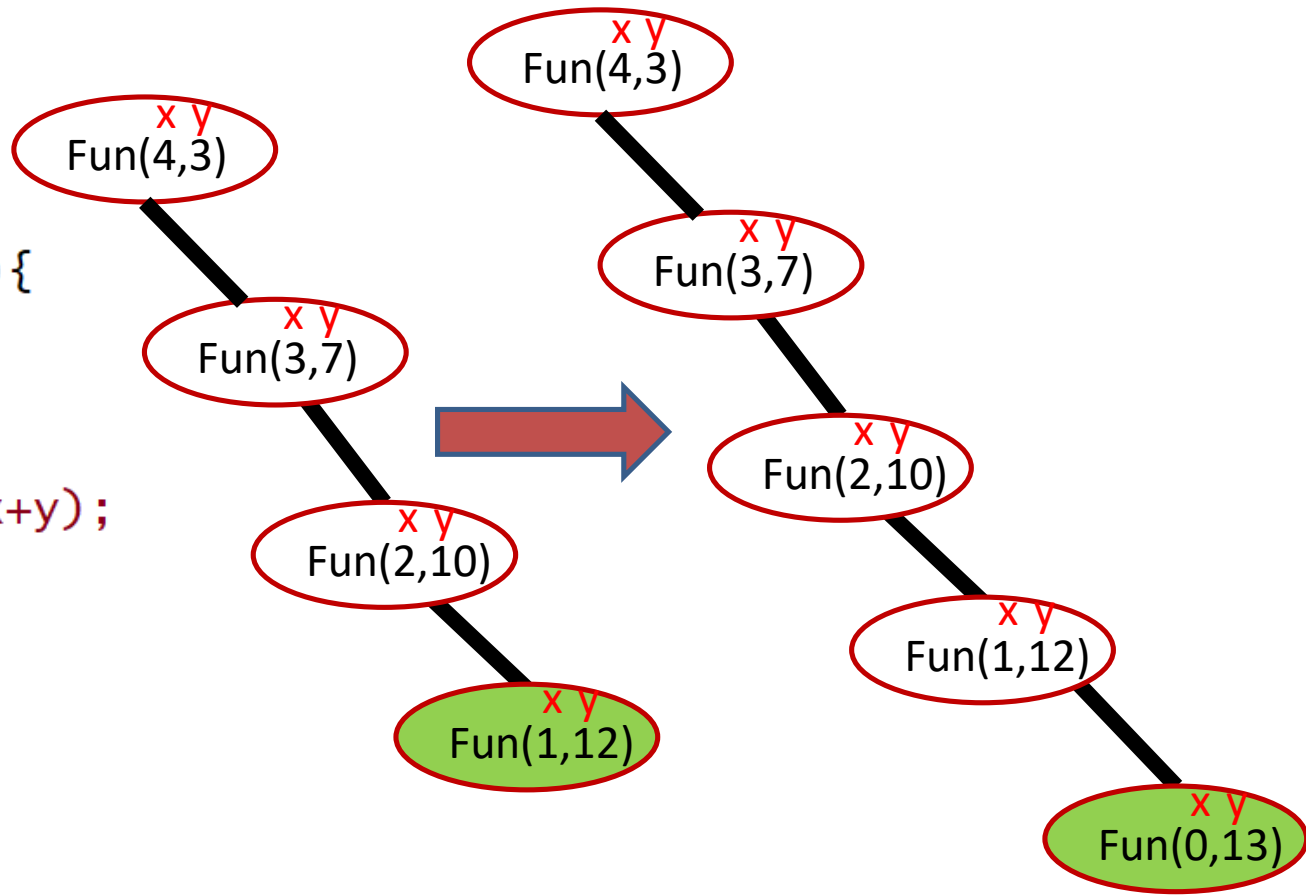
```
int main(){
    int z=fun(4,3);
    printf("%d",z);
}

int fun(int x,int y){
    if(x==0){
        return y;
    }
    else{
        return fun(x-1,x+y);
    }
}
```



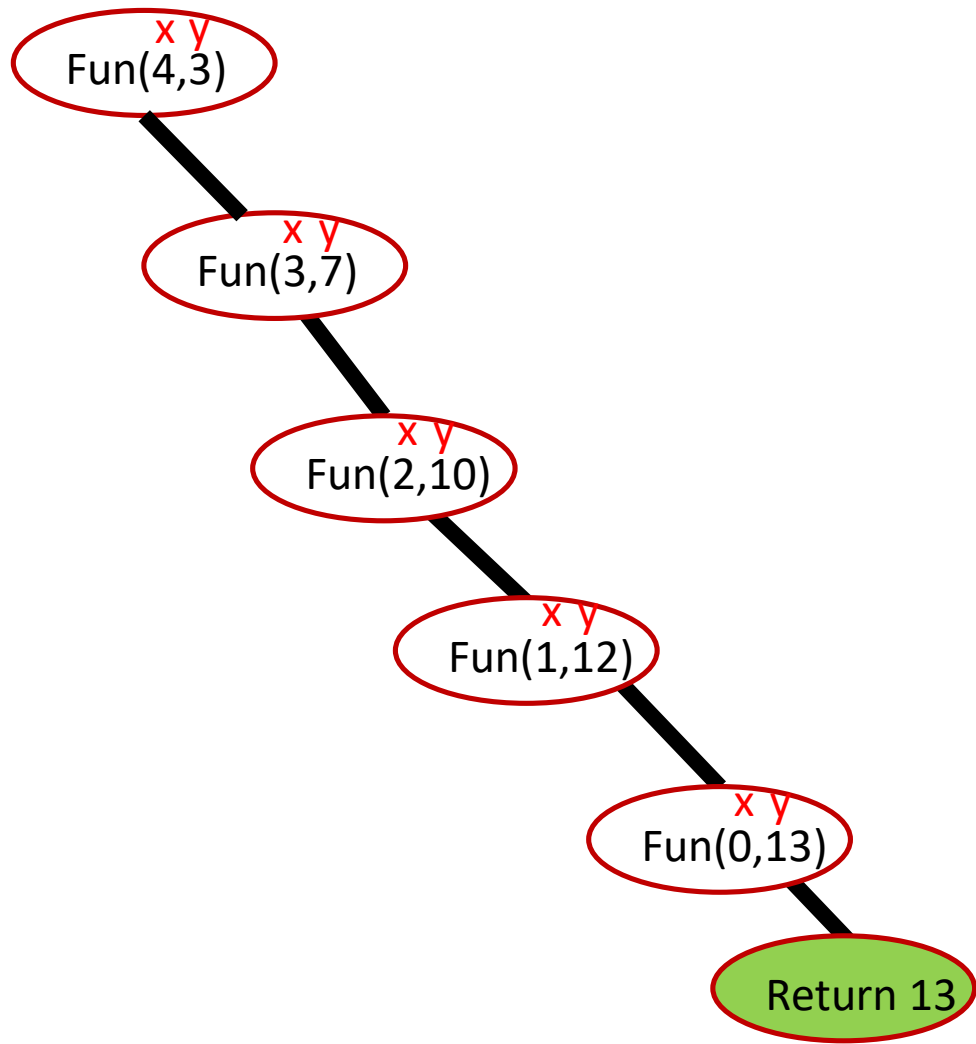
```
int main(){
    int z=fun(4,3);
    printf("%d",z);
}
```

```
int fun(int x,int y){
    if(x==0){
        return y;
    }
    else{
        return fun(x-1,x+y);
    }
}
```



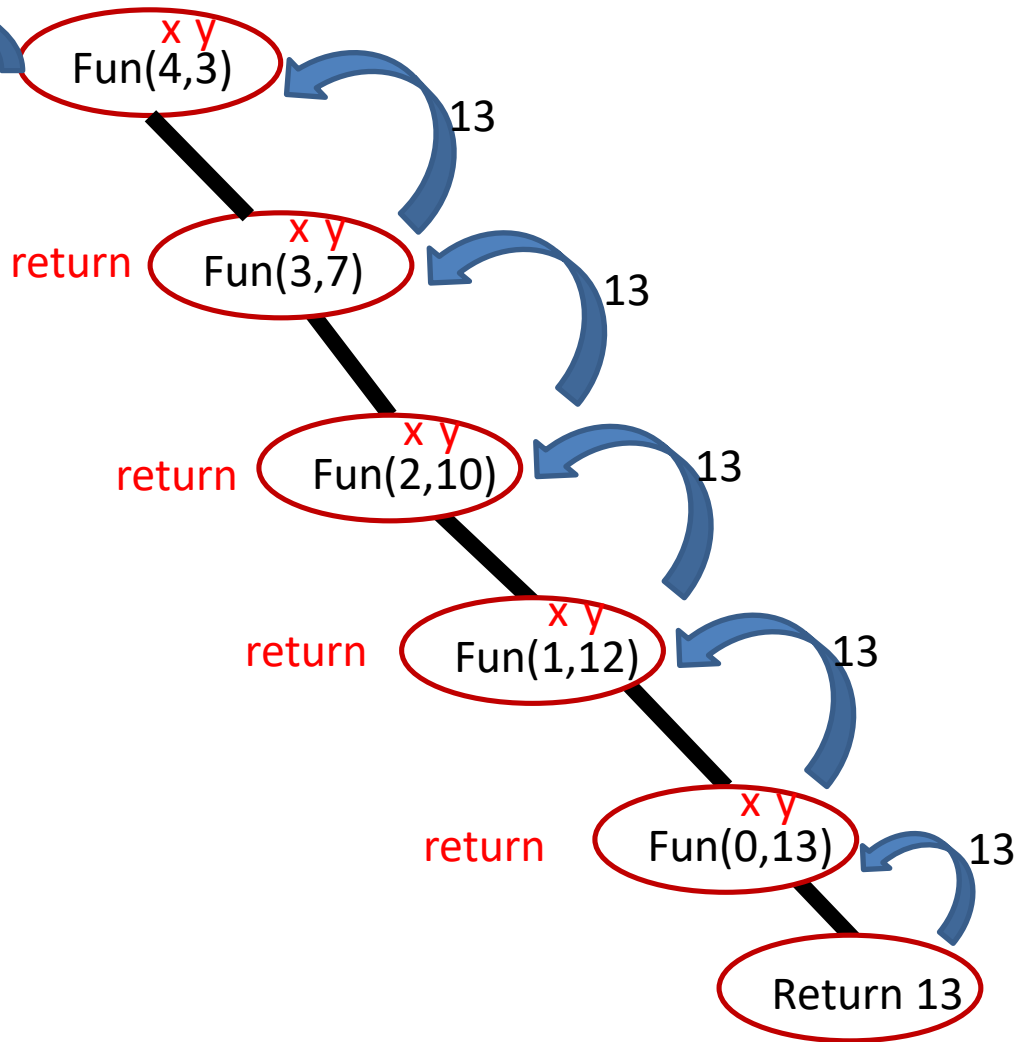
```
int main(){  
    int z=fun(4,3);  
    printf("%d",z);  
}
```

```
int fun(int x,int y){  
    if(x==0){  
        return y;  
    }  
    else{  
        return fun(x-1,x+y);  
    }  
}
```




```
int main(){
    int z=fun(4,3);
    printf("%d",z);
}
```

```
int fun(int x,int y){
    if(x==0){
        return y;
    }
    else{
        return fun(x-1,x+y);
    }
}
```





```
int main(){  
    int z=sum(5);  
    printf("%d",z);  
}
```

```
int sum(int n){  
    if(n==0){  
        return 0;  
    }  
    else{  
        return n+sum(n-1);  
    }  
}
```

এটার আউটপুট বের করার জন্য নিজেই চেষ্টা করুন।
এই উদাহরণ টা পরবর্তী ভিডিওতে আমি সমাধান করে দেখাব।





Name : Utsab Roy
Studies At : DUET
Subscribes : Coding Festivals



ভালো লাগলে পেজটি লাইক/শেয়ার করে অনুপ্রেরনা দিবেন.....!