컴파일러 과제4 보고서

표지판, 중지, 장대이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

날짜 : 2021.05.09.

소프트웨어학과 3학년

2017038064 김동용

**프로그램 1 :**  
salary = base + hours \* rate;

**프로그램 1 중간코드(가상 스택 기계용) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]**  hours \* rate **[중간 코드]**   |  | | --- | | rvalue hours rvalue rate \* | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** salary = base + hours \* rate **[중간 코드]**   |  | | --- | | lvalue salary rvalue base rvalue hours rvalue rate \* + := | |

**프로그램 2 :**if (a>b){

if (a>c) max=a;

else max = c;}

else {

if (b>c) max = b;

else max = c;}

**프로그램 2 중간코드(가상 스택 기계용) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** a>b **[중간 코드]**   |  | | --- | | rvalue a rvalue b > | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** a>c **[중간 코드]**   |  | | --- | | rvalue a rvalue c > | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** max = a **[중간 코드]**   |  | | --- | | lvalue max rvalue a := | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** b>c **[중간 코드]**   |  | | --- | | rvalue b rvalue c > | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** max = b **[중간 코드]**   |  | | --- | | lvalue max rvalue b := | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** max = c **[중간 코드]**   |  | | --- | | lvalue max rvalue c := | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **[고급 언어]** if (a>b){  if (a>c) max=a;  else max = c;}  else {  if (b>c) max = b;  else max = c;} **[중간코드]**   |  | | --- | | **[첫 번째 if문]** rvalue a rvalue b > | | **[두 번째 if문]**  gofalse out1 | | rvalue a rvalue c > | | gofalse out2 | | lvalue max  rvalue a  :=  goto out | | **[첫 번째 else문]**  label out2 lvalue max rvalue c := goto out | | **[두 번째 else문 시작, 세 번째 if문 시작]**  label out1 rvalue b rvalue c > | | gofalse out3 | | lvalue max  rvalue b  :=  goto out | | **[세 번째 else문]**  label out3 lvalue max rvalue c  :=  goto out  label out | |

**프로그램 3 :**

sum = 0;

I = 1;

while (i<=10) {

sum +=I;

i++;

}

**프로그램 3 중간코드(가상 스택 기계용) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** sum = 0 **[중간코드]**   |  | | --- | | lvalue sum push 0 := | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** i = 1 **[중간코드]**   |  | | --- | | lvalue i push 1 := | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** i<=10 **[중간코드]**   |  | | --- | | rvalue i push 10 <= | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** sum = sum + i **[중간코드]**   |  | | --- | | lvalue sum rvalue sum rvalue i + := | |

|  |  |
| --- | --- |
| **[고급 언어]** i = i + 1 **[중간코드]**   |  | | --- | | lvalue i rvalue i push 1 + := | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **[고급 언어]** sum = 0;  i = 1;  while (i<=10) {  sum +=i;  i++;  } **[중간코드]**   |  | | --- | | lvalue sum push 0 := | | lvalue i push 1 := | | label looplabel: | | rvalue i push 10 <= | | gofalse outlabel | | lvalue sum rvalue sum rvalue i + := | | lvalue i rvalue i push 1 + := | | goto looplabel | | label outlabel: | |