

بسمه تعالی

به راستی که یاد خداوند بر قلبها آرامش می بخشد

امتحان درس کامپایلر پیشرفته

جزوه بسته

مدت : ۳ ساعت

سوال ۱- الگوریتم تشخیص عبارات موجود را با ذکر یک مثال مشخص نمایید. الگوریتمی برای بهینه سازی کد بر اساس عبارات موجود تشخیص داده شده ارایه نمایید. (Available Expressions)

سوال ۲- گرامر ذیل را تبدیل به گرامر ویژه برای ایجاد کد سه آدرسه نمایید:

$CondAss \rightarrow id = cond ? E : E$

گرامر فوق شاخص تخصیص شرطی می باشد. برای نمونه به جمله ذیل توجه نمایید:

$I = (a > 10) ? b-2 : b + 2$

$If (a > 10) a = b-2 \text{ else } a = b + 2$

سوال ۳- کد زیر را تبدیل به کد سه آدرسه نمایید .

Program Sums

```
1. read(n,m);
2. i = 1;
3. sum = 0;
4. while (i <= n*m) do
5.     sum = 0;
6.     j = 1;
7.     while (j <= i*n*m) do
8.         sum = sum + j*n/m;
9.         j = j + 1;
10.    endwhile
11.    write(sum, i, j*n*m);
12.    i = i + n*2 - m/3;
13. endwhile
14. write(sum, i);
15. end Sums
```

سوال ۴- برای کد سه آدرسه ایجاد شده در سوال ۳ موارد ذیل را مشخص نمایید (نیازی به نمایش مراحل الگوریتم نیست. برای مثال گراف وابستگی کنترلی را فقط بکشید)

۱- گراف جریان کنترلی

۲- درخت پس تسلط،

۳- گراف وابستگی کنترلی،

۴- گراف وابستگی داده ای،

۵- گراف و ظایف خلاصه شده

۶- ادغام وظایف

موفق باشید

سعید پارسا ۸۶/۶/۱۰