



سؤالات



جمع هوشمند

۲۵

تابع خفن

۲۵

شبیه سازی کلاس وکتور

۵۰

چالش: یه چیز جالب !

۱۰۰

همه ارسالها

ارسالهای نهایی

جدول امتیازات

جمع هوشمند



- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

کلاسهای تمپلیت به ما قابلیت ساخت کلاس ها با نوع داده های متفاوت(بر اساس پارامتری که به آن ها پاس میدهیم) را میدهند. به صورت کلی کلاس های تمپلیت برای پیاده سازی کانتینر ها (Vector , ...) استفاده میشوند. آبجکت های این کلاس ها با پاس دادن پارامتر مربوطه ساخته میشوند. مثال زیر یک کلاس تمپلیت است که وظیفه ی آن نگه داشتن یک عضو از هر نوع داده است و برای آن یک تابع divideBy2 تعریف شده که المنت مورد نظر را بر دو تقسیم میکند.

```
template <class T>
class MyTemplate {
    T element;
public:
    MyTemplate (T arg) {element=arg;}
    T divideBy2 () {return element/2;}
};
```

همچنین میتوان در این کلاس ها برای یک نوع داده ی خاص کلاس را شخصی سازی کرد، که به این کار Template Specialization میگویند. برای مثال بالا شخصی سازی یک تمپلیت برای نوع داده ی کاراکتر بهتر

خواهد بود. پس ما به جای تابع divideBy2 یک تابع printElement برای نوع داده ی char تعریف میکنید:

```
template <>
class MyTemplate <char> {
char element;
public:
MyTemplate (char arg) {element=arg;}
char printElement ()
{
return element;
}
};
```

حال در این سوال قصد داریم template class ای بسازیم که برای سه نوع داده ی int, float و string تعریف شده باشد و برای هر کدام به صورت زیر عمل کند:

- برای دو نوع داده float و int: دو عدد داده شده را با هم جمع کند و حاصل را چاپ کند.
 - برای نوع داده ی string: دو رشته ی داده شده را به هم وصل (concat) کند و حاصل را چاپ کند.
- حال برنامه ای بنویسید که یک عدد N را از کاربر بگیرد و سپس به تعداد N سطر شامل دیتا از کاربر دریافت کند.

ورودی

در خط اول عدد N از کاربر گرفته میشود سپس به اندازه N سطر دیتا از کاربر گرفته میشود و هر سطر شامل سه قسمت میباشد که قسمت اول یکی از سه عبارت string یا int یا float است که نشان دهنده نوع دیتای دو قسمت بعدی است و در دو قسمت بعد دو دیتا از همان نوع را میگیرد.

```
3
string John Doe

int 1 2
float 4.0 1.5
```

خروجی

نتیجه ی حال از عملیات را چاپ کنید.

```
JohnDoe
3
5.5
```

- اعداد صحیح بین ۱ تا ۱۰ به توان ۵ هستند.
- اعداد اعشاری بین ۱.۰ تا ۱۰.۰ هستند و طول رشته ها نیز بین ۰ تا ۱۰ کاراکتر است.
- توجه کنید که برای نوع داده ی رشته باید کلاس تمپلیت خود را شخصی سازی کنید!

ارسال پاسخ برای این سؤال

مهلت تمرین تمام شده است.



با کوئرا

رویدادها

منابع

محصولات





آموزش برنامه‌نویسی
آگهی‌های استخدام
سؤالات برنامه‌نویسی
مسابقات
کلاس‌ها
پلتفرم استخدامی
کوئرا جونیور

کوئرا بلاگ
ماشین‌حساب حقوق برنامه‌نویسان
آمارهای دنیای برنامه‌نویسی
عضویت در خبرنامه

کدکاپ
اسکیل‌آپ
نمایشگاه کارآموزشو
تریس‌وی
همکاری با ما
تماس با ما
درباره ما
قوانین و مقررات
حمایت از مسابقات



نهاد اعتماد الکترونیکی
www.AMADE.ir
جهت اطمینان کلیک نمایید
مرکز توسعه تجارت الکترونیکی
وزارت صنعت، معدن و تجارت

    
ساخته‌شده با افتخار در ایران | ۱۳۹۴ - ۱۴۰۱