C++ sapaklary 2 (http://www.tmolympiad.org/)

Geçenki programma düşündiriş,

Geçen sapakda Dev-C++ ýüklediňiz we birinji programmanyzy ýazyp we işledip gördüniz, Bu sapaga başlamakdan on, C++ ýazylan programmalary arkaýyň işledip bilýäniz diýip kabul edýäris.

Geçen gezekdäki ýazan programmamyza düşünjek bolalyn.

```
/* menin birinji programmam */
#include<iostream>
#include<cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    cout << "Salam! Men C++ owrenyarin!!!" << endl;
    system("pause");
    return 0;
}
```

Bellikler
Birinji setire seretseniz, _/* menin birinji programmam */_ görersiňiz. C++-de /* bilen */ arasyndaky hemme zatlaryn hiç hili manysy ýok we dine özünize düşünkli bolar ýaly goýulýar. Goýsan hem bolýar, goýmasan hem. Oz islegiňiza gora. Içinde hem islan zadyňyzy goýsanyz ýalnyş bolmaz.

Programmada bellikler /* başlamaly we hokman */ gutarmaly.

Meselem
/* bu kalkulýator programmasyny. Awtory: Meretdurdy. Taryh: 03.03.2003 */
Ýaly setirler programmany has düşnükli edýärler.

Kömekçi kitaphanalar
C++-de siziň işiňizi ansatlaşdyrjak we käbir işleri etmegiňize kömek etjek ýörite kitaphanalar bar. Kitaphana sözini bir hili düşnüksiz gorýan bolsanyz, kömekçi programmalar diýsek has düşnükli bolmagy mümkin.

C++-de birnäçe kitaphanalar bar we her haýsynyň oz edýän işleri bolýar. Meselem, ***iostream*** kitaphanasy ekrana ýazgy (text) ýazmak üçin ulanylýar. Egerde siz ekrana ýazgy ýazjak bolsanyz, programmanyň başynda aýtmaly, maňa şu gerek bolar diýip.

Onyň üçin bolsa #include<> ulanýas. Her setirde bir #include goýýarys we <> arasynda nämeler gerek bolsa şonyň ady.

Bizin programmamyzda

```
#include<iostream>
#include<cstdlib>
```

setirlerini görmek mümkin. Biz bu ýerde aýdýas, bize iostream we cstdlib kitaphanasy gerek we ulanmak isleýäris diýip.

C++ sapaklary 2 (http://www.tmolympiad.org/)

Jadygoy using
4-nji setirdäkini bolsa şu wagt düsündürsek sizi kyn güne goýar.
```
using namespace std;
```
Setirini ýazjak hemme programmamyzda hokman ulanarys, şonyň üçin ýat tutsanyz gowy bolar. Ol setiri #include<>-lar gutaranyndan sonra hokman goýmaly.

Näme üçin goýýanymyzy geljekde düsündüreris.

Programmanyň başy we sony
C++-de ýazjak programmalaryňyzyň hemmesi şu şekile bolar.

```
<kitaphanalar, #include>
using namespace std;

int main()
{
        <bu yerde programma>
        <dowam edyar>
        <yenede dowm>
        ....
        return 0;
}
```

Siziň ýazjak programmanyzy
```
int main()
{
```
bilen
```
return 0;
}
```
arasyna ýazmaly bolarsyňyz. Olary programmanyň başyny we sonyny görkezýän zatlar diýsen hem bolar. Bir ýerik bellap alyň ýada ýat tutsanyz gowy bolar. Sebäbi olary hem hemme programmalarymyzda ulanarys.

Nirden başlaýar?
main-den sonra birinji görjek setiriňiz
```
cout << "Salam! Men C++ owrenyarin!!!" << endl;
```
Bu setir ekrana "Salam! Men C++ öwrenýärin!!!" diýip ýazýar. Ekrana ýazgy ýazmak üçin cout ulanarys. cout iostream kitaphanasynyň içinde we haçan ulanmak islesek, programmanyň başyna #include<iostream> goýmaly bolarys.

Ýazgy ýazmak üçin
cout << "hahaha" << endl;
setiri ulanýarys. "hahaha" goýylan ýerde näme ýazsanyz şol hem ekrana ýazylar.

C++ sapaklary 2 (http://www.tmolympiad.org/)

Gorkynç setir näme?

Programma işlalp bolanyndan sonra göni ýapylýar we ekrana ýazan zadyny gorup ýetisip bilmeýäris. Biziň isleýän zadymyz, programmanyň çykaran ýazgylaryny barlap görmek we haýsy hem bolsa bir duwma basýançak garasdyrmak. Ine şonyň üçin hem

```
    system("pause");
```

ulanýarys. Bu programmany bir düwme basylýança garasdyrýar. Bir duwma basylan wagty dowam edip gidýär.

Bu setiri hem indiki ýazjak programmalarymyzda ulanarys. Ulanmak üçin cstdlib kömekçi kitaphanasy gerek we programmalaryn başyna #include<cstdlib> goýmaly bolarys.

Düşünjek bolyn!

Ine size üýtgeşigrak programma. Bu ýerde öwredilen zatlar ulanyldy dine. Düsünjek bolyn.

```
#include<iostream>
#include<cstdlib>
using namespace std;

int main()
{
    cout << "Salam! Men C++ owrenyarin!!!" << endl;
    cout << "C++ beyle kyn hem dal" << endl;
    cout << "ine sheyle edip yazybermeli" << endl;
    cout << "Bir knopka basyancan garsjak! Sonra dowam edeli?!" << endl;
    system("pause");
    cout << "Basdyn! Dowam edeli..." << endl;
    cout << "Hany yenede bas..." << endl;
    system("pause");
    cout << "Hehe, indi bassan men gidyan. " << endl;
    cout << "sonra yenede zat aytjak yone sen gorup yetishmeyan! " << endl;
    system("pause");
    cout << "Shu haty goryanmi? Parol: 13234" << endl;
    return 0;
}
```

Ýokarky programmany işledip gorun. In sonky parol aýdýan ýazgyny gorup ýetişýänizmi? Şol setiri gorup ýetisip bolar ýaly üýtgediň programmany.

Meseleler.

1. Ekranda “Oka, Owren, Doret!” ýazýan programma duzuň we barlap gorun.
2. Ekrana aşakdakyny ýazýan programma ýazyn.

```
Oka!
Owren!
Doret!
```

3. “Sen meni tanaýanmy?” diýip ýazyn. Sonra bir knopka basylýança garaşyn. Sonrada “Men menda!” ýazyn.
4. Ýekeje 'R' harpy görünsin. Sonra düwme basylanda “RU” ýazylsyn. Sonra düwme basylanda “RUH” ýazylsyn. Şeýle her gezek basylanda täze bir harp görünmeli we iň sonynda “RUHNAMA” ýazylmaly.

C++ sapaklary 2 (http://www.tmolympiad.org/)

```
R <enter>
RU <etner>
RUH <enter>
...
RUHNAMA <enter>
```

Meseleleri çözmegiňiz we işledip görmegiňiz maslahar berilýär. Indiki sapakda çözüwleri çykarmagymyz mümkin.

Turkmenistan Bilim Olimpiyadalary
http://www.tmolympiad.org/

Arassaja

Ulanylyp yazyldy.

http://tmolympiad.org/projects/trans.html