

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ,
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ՊՈԼԻՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Ինստիտուտ՝ Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների ու էլեկտրոնիկայի
Ամբիոն՝ Միկրոէլեկտրոնային սխեմաներ և համակարգեր

ԿՈՒՐՍԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Կուրս՝	3-րդ
Առարկա՝	Ծրագրավորման C++ լեզու
Թեմա՝	Ավիատոմսերի ամրագրման կոնսոլային ծրագիր
Կատարող՝	Համբարձումյան Մարիա
Ղեկավար՝	Շահոյան Ռաֆայել

Երևան 2021

ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Առաջադրանքի գլխավոր պանակը բաղկացած է երեք հիմնական պանակներից և 1 Makefile-ից: Հիմնական պանակներն են՝ Includes, որը իր մեջ ներառում է header ֆայլերը, Srcs, որը իր մեջ ներառում է բոլոր այն “*.cpp” ֆայլերը, որոնք անհրաժեշտ են ծրագրի իրագործման համար, և Files, որտեղ բոլոր այն “*.txt” ֆայլերն են, որոնցից ծրագրի ընթացքում պետք է կարդալ, գրել դրանց մեջ, կամ փոփոխել դրանք:

Includes : Այս պանակում կա ընդհամենը մեկ ֆայլ՝ include.hpp

Այս ֆայլը իրենից ներկայացնում է header ֆայլ, որտեղ կցված են բոլոր անհրաժեշտ գրադարանները, ներկայացված են բոլոր ֆունկցիաների նախատիպերը և տվյալների կառուցվածքները:

Srcs : Այս պանակում սկզբնական փուլում կան միայն “*.cpp” ֆայլեր, բայց հետագա կոմպիլացիայի ընթացքում ավելանում են նաև “*.o” օբյեկտ ֆայլերը:

Main.cpp | Առաջին ֆայլը որտեղից էլ սկսվում է ամբողջ ծրագիրը: Այն բաղկացած է 3 ֆունկցիաներից.

main - գլխավոր ֆունկցիան, որը շաղկապում է բոլոր մնացած ֆունկցիաները:

constructor - Այս ֆունկցիան հանդիսանում է սկզբնարժեքավորող ֆունկցիա ստրուկտուրայի տարրերի համար:

starting_menu - մենյուի սկզբնական ֆունկցիան է, որը կատարում է անհրաժեշտ հաշվարկերը և ընտում մենյուի կառուցվածքը:

Menu.cpp | Այս ֆայլում կա ընդհամենը մեկ ֆունկցիա.

switch_menu - Այս ֆունկցիայի օգնությամբ իրականացվում է մենյուի արտածում և համապատասխան տողի գունավորում:

Menu_bars.cpp | Մենյուի յուրաքանչյուր կետի համար իրագործվող ֆունկցիաները սկսվում են հենց այս ֆայլից.

ft_register - Առաջին ֆունկցիան, որը նաև կարող ենք համարել գլխավոր. այն իրականացնում է չվերթների գրացման գործընթացը, գրանցվում են անձնական տվյալները, ընտրվում է ցանկալի չվերթը և ուղարկվում հաստատման: Այս ֆունկցիայում աշխատում ենք “.txt” ֆայլերի հետ, հաստատումից հետո թռիչքի տվյալները գրվում են համապատասխան ֆայլում և հետագա անհրաժեշտության դեպքում կարող ենք դրանք վերանայել, կամ ստուգել: Կա գրանցման երկու ռեժիմ. սովորական օգտատեր և ադմին: Սովորական օգտատերերը հնարավորություն չունեն որևէ գրանցում կատարել ֆայլերում, նրանք կարող են պարզապես տեսնել իրենց գրանցումները: Ադմինները հաստատում, կամ չեղարկում են օգտատերերի կողմից ուղարկված հարցումները և դրանք գրանցում ֆայլում, նրանք ամբողջապես հնարավորություն ունեն բոլոր ֆայլերի հետ աշխատելու:

ft_login – Սրա միջոցով ադմինները մուտք են գործում համակարգ, որպեսզի կարողանան կատարել անհրաժեշտ գործողությունները: Սովորական օգտատերերը կարիք չունեն մուտք գործելու:

Prints.cpp | Այս ֆայլում այն ֆունկցիաներն են, որոնք օգտագործվում են կոնսոլում ինչոր բան տպելու համար, հիմնականում վերնագրեր:

Files : Այս պանակում կա երեք ֆայլ, որոնց հետ աշխատում ենք ամբողջ ծրագրի ընթացքում:

Available.txt | Այստեղ գրված է բոլոր հասանելի թռիչքների ժամանակացույցը, ֆայլը կարող է ենթարկվել փոփոխության միայն ադմինների կողմից:

Requests.txt | Այստեղ օգտատերերի կողմից գրվում են թռիչքի տվյալները, որոնք հանդիսանում են “հարցումներ”, հետագայում այդ տվյալները վերանայվում են ադմինների կողմից և հաստատվում, կամ մերժվում: Ֆայլը կարող է ենթարկվել փոփոխության ադմինների և օգտատերերի կողմից:

Registered.txt | Այստեղ գրվում են նախորդ ֆայլից հաստատված գրանցումները, օգտատերերի անձնական տվյալները և թռիչքի մանրամասները: Ֆայլը կարող է ենթարկվել փոփոխության միայն ադմինների կողմից:

ՕԳՏՎԵԼՈՒ ԿԱՐԳԸ

Ծրագիրն աշխատում է Linux օպերացիոն համակարգում:

Ամբողջ ծրագիրն իրագործելու համար պետք է ընդհամենը մեկ հրաման՝ make compile: Այս հրամանը աշխատում է Makefile-ի հետ, և կատարում է բոլոր անհրաժեշտ քայլերը:

Ծրագիրը կարող ենք իրագործել նաև g++ և պարզապես make հրամաններով, սակայն դրանք պահանջում են հավելյալ գործողություններ:

Makefile-ը ֆայլ է, որում միավորված են ծրագրի իրագործման համար անհրաժեշտ բոլոր գործողությունների կատարման հրամանները:

Հետագա քայլերը պարզ կլինեն իրագործման ընթացքում: