



Рисунок – 4.

2. Активизируем курсором клеммы-кнопки А, В, ...Н (начиная с F), количество которых равно количеству входов синтезируемого устройства (количеству логических переменных).

3. Вносим необходимые изменения в столбец OUT и после нажатия на клавиши на панели преобразователя получаем результат в виде схемы на рабочем поле программы и логическую функцию в дополнительном дисплее.

Литература:

1. Сулейманов Р. Р., Маликов Р. Ф. Моделирование электрических схем из школьного курса физики в интегрированной системе Electronics Workbench 5.12 // Учитель Башкортостана. 2002. №12.
2. Сулейманов Р. Р. Изучение элементов цифровой техники с использованием электронной лаборатории Electronics Workbench // Информатика и образование. 2003. №3.

*Абумүсілім Ж.Б., студент
Ниханбаева Н.Т., Каменова Ш.К., аға оқытушылар
Академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті*

ОҚУ ҮДЕРІСІНДЕ LMS MOODLE ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ

Moodle бағдарламалық пакеті (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment – модульдік объектіге бағытталған

динамикалық оқу ортасы). Оқытуды басқару жүйесі (LMS) – белгілі бір оқу мақсаттары үшін барлық оқу элементтерін жоспарлау және өңдеу үшін пайдаланылатын бағдарламалық құрал немесе веб-негізделген технология.

LMS электрондық оқытуды орналастыру және бақылау үшін кеңінен қолданылады. Ол оқу қызметін басқару жүйелерінің класына жатады (LMS, Learning Басқару жүйесі) және электронды басқару жүйесі болып табылады. Оны әлемнің ірі университеттері, мектептер мен жеке компаниялар пайдаланады. Ашық бастапқы коды бар бағдарламалық қамтамасыз ету қауымдастығы оқудың керемет, арзан жүйесі бар деп мәлімдейді.

Moodle онлайн-курстарды басқару жүйесі. Moodle-ді мекемелер де, жеке адамдар да, әлемнің түкпір-түкпірінен қолданады. Moodle2002 жылдан бастап білім беру құралы ретінде және Windows, Linux, Unix және Mac OS қолдайтын әр түрлі нұсқалары бар операциялық жүйелерде жұмыс жасайды. Бұл интерактивті оқыту платформасы жоғары тиімді ұйымдастыру құралы ретінде қолданады. Moodle чаттар мен форумдардан бастап онлайн буклеттерге, әртүрлі сұрақтарға, есептер мен жаттығулар жинақтарына, дәріс конспектілеріне, соның ішінде кез келген мәтіндік құжаттарды немесе Html форматындағы құжаттарды, графика, бейне сияқты мультимедиялық ресурстарды біріктіруге мүмкіндік береді.

Moodle мұғалімдерді оқытуды басқару және алға жылжыту үшін ең жақсы құралдармен қамтамасыз етуге бағытталған және мұғалімдерге оқу материалдарын ұйымдастыруға, басқаруға және жеткізуге мүмкіндік береді. Дидактикалық тұрғыдан алғанда, мультимедиялық құралдарды қолдану арқылы қызықты іс-әрекеттер жасау студенттермен оқу процесінде жақсы жұмыс істейді. Нәтижесінде жұмыстар студенттердің оқуға деген қызығушылығын арттырады.

Мұғалімдер студенттерге уақыттың шектеулілігіне байланысты әдетте сыныпта көрсете алмайтын ресурстардың үлкен санын ұсына алады. Moodle-дағы сабақ тапсырмаларын пайдаланушы серверіне жүктелген немесе Интернетте қолжетімді кез келген ресурстармен байланыстыруға болады. Студенттердің кез келген мазмұнға негізделген ресурсты меңгеруін кез келген үлгі негізіндегі бағалау және кері байланыс құралдары арқылы оңай

бағалауға болады. Moodle кірістірілген HTML редакторының арқасында мазмұнды жасауда өте тиімді. Ол 100-ден астам тілге аударылған. Онда бүкіл әлемдегі ірі университеттер жұмыс істейді.

Moodle педагогикада ол белсенді және интерактивті оқыту, сондай-ақ көпсенсорлық оқыту арқылы білімді құруға онлайн курстар құру, тестілеу, форум және түсініктемелер, мобильді оқыту, оқыту статистикасы, сондай-ақ Moodle-дегі мәтіндік құжаттарды, презентацияларды және бейнелерді барлық студенттерге немесе жеке жеке қол жетімді болатын оқу курсына біріктіруге болады және Moodle-де тест редакторы бар.

LMS Moodle - қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың оңтайлы шешімі, оның аясында материалды зерттеудің кестесі мен дәйектілігін өзіңіз таңдайсыз. Сауда мен банктен бастап өндіріс пен өнеркәсіпке дейінгі әр түрлі қызмет салаларының қызметкерлерін даярлау, қайта даярлау және бейімдеу үшін қолайлы. Сонымен қатар, жүйе өзінің кең мүмкіндіктері мен басқа жүйелермен оңай интеграциялануы арқылы кез-келген ұйымның ерекшеліктеріне оңай сәйкес келеді.



1 – сурет. LMS Moodle қашықтықтан оқыту терезесі

Moodle оқу орындарында — мектептерде, колледждерде, университеттерде және институттарда енгізілді. Бірақ соңғы уақытта платформаның құндылығын жеке компаниялар да бағалады. Бұл

таңқаларлық емес, өйткені дамуға ұмтылатын фирмалар өз қызметкерлерін заманауи технологиялар мен құралдардың көмегімен жұмыс істеп, оқытуы керек. Әрине, бетпе-бет тренингтер ұйымдастыру әрдайым ыңғайлы емес және мүлдем пайдалы емес. Сондықтан, егер көптеген адамдарды өндірістен қол үзбей оқыту қажет болса, қашықтықтан оқыту жүйесін енгізу туралы ойланған жөн.

Мысалы, бізге Co&co консалтингтік агенттігі олар үшін осындай жүйені құру тиімді деген пікірде. Консалтингтік агенттігінің мақсаты-өткізілетін тренингтерді қамтуды ұлғайту және қызметкерлердің іссапар шығындарын азайту. Moodle жүйесі мен бес модульдің қосымша дамуының арқасында мақсаттарға қол жеткізілді және тұтынушы риза болды.

LMS Moodle артықшылықтары

Moodle жүйесінің басты артықшылығы - тегін тарату. Бұл өзін-өзі жүзеге асырған кезде сіздің шығындарыңыз нөлге тең болады дегенді білдіреді.

Нақты мақсаттар мен міндеттерге бейімделу мүмкіндігі. Жүйе ашық жүйелік кодқа ие, сондықтан оны плагиндермен оңай өзгертуге болады.

Таңдау еркіндігі. Жүйені серверге де, мұғалімнің жергілікті компьютеріне де орната аласыз, содан кейін Moodle тек кәсіпорын желісінде қол жетімді болады.

Платформа оқу материалдарымен алмасудың халықаралық стандарттарын қолдайды: SCORM және AICC. Осының арқасында Moodle-ге әртүрлі әзірлеушілердің электрондық курстарын енгізуге болады.

Электрондық курстарды құруға арналған көптеген құралдар бар. Бейне дәрістерді, файлдарды, тест тапсырмаларын және басқаларын еркін жүктеуге болады.

Корпоративтік стильде әзірлеу мүмкіндігі. Moodle интерфейсі корпоративтік стиль компанияңыздың бренд кітапшасына толық сәйкес келетіндей етіп дайындауға мүмкіндік береді.

Moodle платформасының кемшіліктері

Кез-келген басқа жүйе сияқты, өкінішке орай, Moodle-дің де кемшіліктері бар. Ең бастысы-техникалық қолдаудың болмауы. Мәселен, бүкіл әлем бойынша көптеген бағдарламашылар ба-

стапқы кодпен жұмыс істейді және әзірлеушілер арасындағы байланыс қиын. Бірақ егерде LMS-Service-тен көмек сұрасаңыз, алаңдауға негіз жоқ.



2 – сурет. Moodle жүйесі терезесі

Moodle-де GNU Public License лицензиясы бар. Бұл қызметтің авторлық құқығы әзірлеушілерге тиесілі дегенді білдіреді, бірақ Moodle-ді ақысыз пайдалануға және өз міндеттеріне сәйкес өзгертуге болады. Moodle әлі күнге дейін ашық бастапқы кодтар арасында ең көп қолданылатын жүйе ретінде шығады. Сондықтан, оқытуға қосымша ретінде студенттер арасында бірлескен өзара әрекеттесуге ықпал ететін ортаны құруға бағытталған.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Лишманова Н. А., Пимичева М. А. Дистанционное обучение и его роль в современном мире //Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т.]
2. Шатуновский В.Л., Шатуновская Е.А. Ещё раз о дистанционном обучении (организация и обеспечение дистанционного обучения) //Вестник науки и образования. - 2020. - №9-1 (87). - С. 25-28.
3. <https://learn.microsoft.com/ru/microsoftteams/platform/resources/moodle-overview>