

Келісемін:



«BilgenTech» бағдарламалау
компаниясының бас жоба жетекшісі
Зейнуллаев Е.Б.

Бекітемін:



«Bilgen» ұлттық авторлық
методика және бағалау
орталығы директоры
Тұрсын А.Х.

«BilgenTech»

бағдарламалауды меңгеру курсы

ЕРЕЖЕ

Алматы, 2019 жыл

Мазмұны

Жалпы анықтама	2
Жалпы курстар бойынша ақпарат	2
Бағыттар бойынша жалпы ақпарат	3
I бағыт. Ойындар мен ойын құралдарын компьютерде жазып шығу	3
II бағыт. Сайттар мен порталдарды жазып шығу	3
III бағыт. Мобильдік қосымшалар мен құралдарды жазу	4
Дәрежелер бойынша жалпы ақпарат	4
BilGenTech Kid 1 дәреже	4
LightBot	4
BilGenTech Kid 2 дәреже	4
Scratch	5
CodeMonkey	6
CodeCombat	7
Kodu	8
BilGenTech Pro 1 дәреже	8
Веб-сайт пен порталдар	9
HTML	9
CSS	9
JavaScript	9
PHP	10
MySQL	10
Күрделі түрдегі ойындар жасау	11
C#	11
Мобильдік және компьютерлік құралдар жасау	11
Android	11
BilGenTech Pro 2 дәреже	12
Веб-сайт пен портал	12
Laravel framework	12
CMS WordPress	12
Ойынды құрастыру	13
Unity	13
Мобильді қосымша	14
BilGenTech Pro 3 дәреже	15

Оқушыларға ұсынамыз:	16
Курстар	17
Оқу кестесі	17
Мектеп мұғалімімен оқу:	18
BilGenTech мекемесінде оқу кестесі:	20
Онлайн курстары:	22
Мектеп мұғалімдеріне ұсыныс:	24
Информатика пәні мұғаліміне қысқаша ақпарат:	24
BilGenTech курсының мектеп мұғалімдеріне баға кестесі	25
Біліктілік	27

ЖАЛПЫ АНЫҚТАМА

BilGenTech бағдарламалауды меңгеру курсының мақсаты оқушылардың IT саласындағы икемін көтеріп және халықаралық нарықтың бәсекелестігінде тұра алатындай, сонымен қатар IT саласымен бірге оқушыға болашақты өзгертуге мүмкіндік беру. Біздің курс визуалды түрде бағдарламалау мен оқушыларды жобалармен жұмыс істеумен ғана шектемей, құрылымдық ойын арттырып, жобалармен таныстыра алатындай мүмкіндік береміз. Ақпаратты дұрыс жолмен іздеуге бағыттап, пайдалануын көрсетеміз. Бағдарламалау тілдері ағылшын тілінде болғандықтан, оқушы ағылшын тіліндегі сөздік қорын көбейтуге мүмкіндік алады. Жоғары оқу орнына немесе жұмыс орнына көрсете алатын портфолиомен қоса, бағдарлама тілін меңгеруін растайтын сертификат беріледі.

Онымен қатар, информатика пәні мұғаліміне оқушыларға дәстүрлі информатика пәні жүйесімен емес, BilGenTech ұсынып отырған шетел методикасымен үйретуге шақырамыз.

Ал, курсты бітірген оқушы компьютерлік және мобильді ойын, веб сайт пен веб порталдар, компьютерге орнатылатын құралдарды, командада жұмыс жасауды үйренеді.

ЖАЛПЫ КУРСТАР БОЙЫНША АҚПАРАТ

Оқушы курсты бастамастан бұрын, оқушының бағыты мен дәрежесін байқап, бағыты мен дәрежесі бойынша курстарды ұсынамыз. BilGenTech курстары 3 бағыттан және әр бағыты 5 дәрежеден тұрады.

Бағыттар:

1. Ойындар мен ойын құралдарын компьютерде жазып шығу
2. Сайттар мен порталдарды жазып шығу
3. Мобильдік қосымшалар мен құралдарды жазу

Дәрежелер:

- BilGenTech Kid 1 дәреже
- BilGenTech Kid 2 дәреже
- BilGenTech Pro 1 дәреже
- BilGenTech Pro 2 дәреже
- BilGenTech Pro 3 дәреже

БАҒЫТТАР БОЙЫНША ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

Бағдарламалау тілін біз 3 бағытқа бөліп, әр бағыттан қазіргі таңда әртүрлі салаға қажетті мамандарын дайындаймыз.

I бағыт. Ойындар мен ойын құралдарын компьютерде жазып шығу

Бұл бағытта оқитын оқушы визуалды бағдарламалау тілінен бастап, UNITY платформасында C# (Си шарп) бағдарламалау тілінде атақты атыс ойындарынан бастап, стратегиялық ойын үлгілерін жазып шыға алатын болады. Одан қоса қазіргі таңда банк саласында және де үлкен кәсіп орындарында C# бағдарламалау тілінде білетін маман иелеріне, жұмыс орындары өте көп сұраныста жүреді.

II бағыт. Сайттар мен порталдарды жазып шығу

Бұл бағытта оқушылар кез келген вэб сайттар мен үлкен портал түрлерін жазып үйренеді. Оқушылар визуалды бағдарламалау тілінен бастап, CMS Wordpress (СиЭмЭс Вордрес)- те бағдарламалап, Laravel Framework (Ларавел фреймуорк) үлкен порталдарды жазып үйренеді. Мысалы: Kundelik.kz, vk.com, gmail.com, bilgen.academy, Instagram.com, egov.kz және т.б. портал мен сайт. Меңгеріп шығатын бағдарламалау тілдері HTML, CSS, JS, PHP. Қазіргі таңда сырттай тапсырысқа порталдар мен сайттарды алып, жұмыс жасап жүрген мамандардың көбісі осы бағдарламалау тілдерді біледі. Бүкіл ашылып жатқан немесе істеп тұрған компанияларда вэб сайттары болады немесе тіпті ұсынып жатқан тауарлары болса интернетпен сатады. Оны онлайн түрінде сату үшін, сайт жасап беретін маман қажет етеді.

III бағыт. Мобильдік қосымшалар мен құралдарды жазу

Бұл бағытта оқушылар мобильдік қосымшаға, кішігірім ақпараттық қосымшадан бастап үлкен порталдар мен ойын үлгілерін жасап шығуын үйренеді. Визуалды бағдарламалаудан бастап, мобилдік Android, IOS платформаларына Java бағдарламалау тілінде жазады. Қазіргі таңда кішкентай жасөспірімнен бастап ата-апаларымызға дейін мобильдік гаджетімен бірге, қайда жүрседе бірге алып жүреді. Адамның өмірін жеңілдетуге арналған құралдың ішіндегі қосымшаларды, осы бағыттағы маман иелері жасаумен айналысады. Жоғарыда айтылған бағдарламалау тілін үйренген оқушылар, тұтынушысы көп ортаға түседі. Жеке бизнесті бастауға жақсы үлгі болып табылады. Мектеп қабырғасынан бастап құрал ойлап тауып, оны дамытатын болса, уақыт өте келе жақсы бизнеске айналуына ықтималдылығы жоғары болады.

ДӘРЕЖЕЛЕР БОЙЫНША ЖАЛПЫ АҚПАРАТ

BilGenTech Kid 1 дәреже

1 дәрежедегі оқушыларға қазіргі жаңартылған методика бойынша, оқушыны ойын құралдары арқылы жалпы ақпараттық технологиямен танысуға мүмкіндік береміз.

LightBot құралы арқылы оқушы бағдарламалаудың негізін визуалды түрде түсініп шығады. Бұл методиканы шетелдегілер ұсынып пайдаланады. Бұл дәреже мектепке дейінгі және бастауыш сыныптарына арналған.

BilGenTech Kid 2-дәреже

2 дәрежеде оқушыларды визуалды түрде ойынды құрастыру арқылы және ойын дәрежесінен өту арқылы бағдарламалаудың негізін түсіндіреміз. Бұл дәреже кез-келген 5 сыныптан жоғарғы оқушыларға арналған.

2 дәрежеде оқушы меңгереді:

- бағдарламалау негіздерін меңгеру;
- өз білімін іс жүзінде қалай қолдануға болатынын, ойын нысандарымен құруды үйрену;

- проблеманы терең талдау және шешімді құрылымдау дағдыларын дамыту;
- жоспарлау дағдыларын, алгоритмдік және 3D меңгеру;
- Ойын құралдарын оқу құралына пайдалануды үйрену.

Өзіңіздің виртуалды әлеміңізді құрудағы алғашқы қадамдарды жасаудың керемет мүмкіндігі!

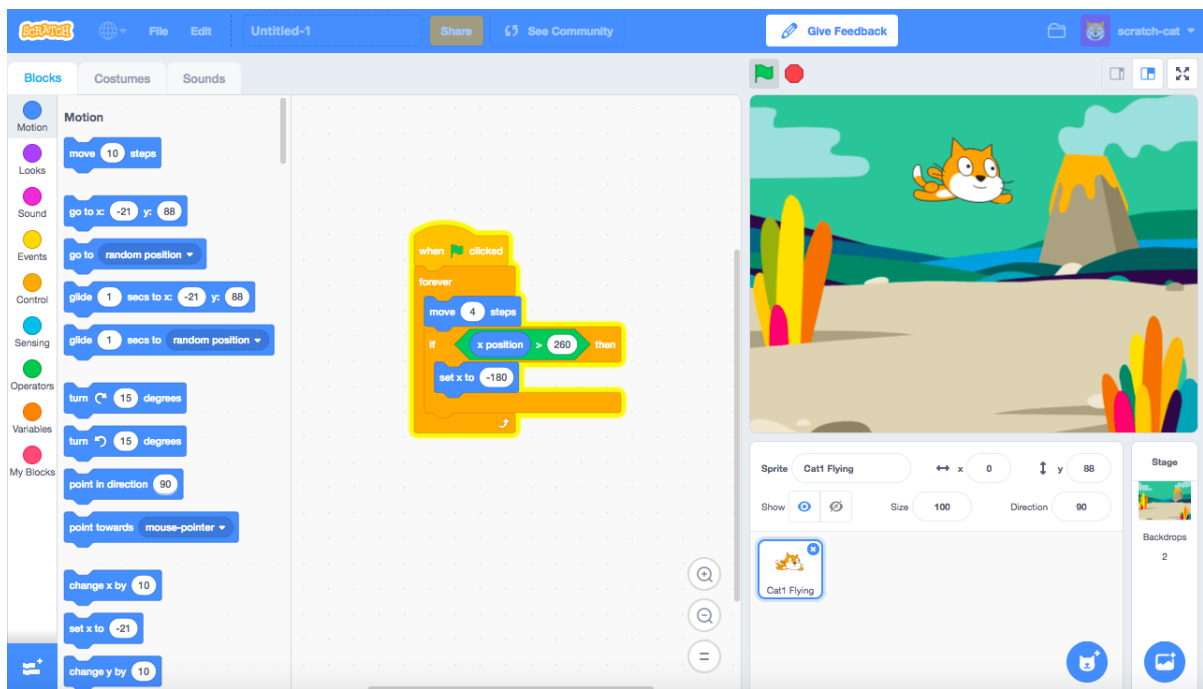
Оқу құралдарымыз:

- Scratch
- CodeMonkey
- CodeCombat
- Kodu

Scratch - объектілі-бағытталған бағдарламалау ортасы. Scratch-те оқушылар визуалды нысандарын басқарады. Олар өз қолымен немесе суреттерді жүктеп оқушының ой қабілетін арттыруға, өзінің құрастырған сценарийіне графикалық ұсыныс беріледі. Блоктың бірнеше түрі бар:

- қозғалыс
- сыртқы түрі
- дыбыс
- қалам (суреттердің көмегімен)
- бақылау
- сенсорлар
- операциялар
- айнымалылар

Скретчтің ең көп таралған түрі - мультфильмдер немесе ойындарды жасау түрінде жаттығу. Осы қосымшалардан басқа, Scratch білім беру мақсаттарында қолданылады және бағдарламалауда ғана емес, сонымен қатар тарих, биология, физика және басқа пәндер бойынша сабақтарға арналған иллюстрациялық материалдарды жасай алады. Сонымен қатар, Scratch бүгінгі нұсқасы дыбыстық редактордың функциясы бар, бұл әртүрлі деректермен жұмыс істеу мүмкіндігін кеңейтеді.



CodeMonkey - оқу курсы, ол тіпті күрделі нәрселерді үйрену қызықты болатынын дәлелдейді.

Барлық ата-аналар балаларын ойыннан алыстатып, сабаққа үйрету қаншалықты қиын екенін жақсы біледі. Әсіресе, бағдарламалуды үйрену керек болғанда. Алайда, CodeMonkey құрастырушылары оқыту процесіне оң жағынан қарап, оны қызықты ойынға айналдырды. Мұндай бағдарламалаудан балаларға ғана емес, олардың ата-аналарына да қызығушылық туады.

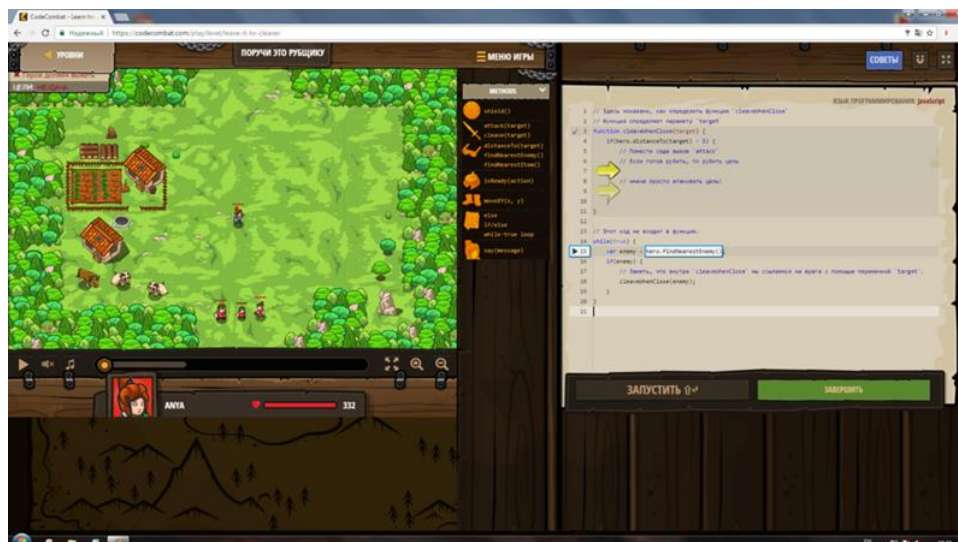
CodeMonkey - балаларға бағдарламалау негіздерін үйренуге болатын қарапайым онлайн ойын. Бүкіл процесс бөлек деңгейге бөлінеді де, әрқайсысын аяқтау үшін көп уақыт алмайды. Әр деңгейді оқушыға ойын түрінде өткізіп, әр бағдарламалауға жасап жатқан қадамын түсіндіріп өтеміз.

Ойын барысында балада ойын алаңында жүріп, банан жинайтын кішкентай маймылды басқаруға тура келеді. Мұны орындау үшін ойнатқыш оң мәтіндік тақтасында командалар тізбегін жасап орындауды іске қосады. Әрбір деңгейде кеңестер беріліп тұрады. Барлығы қарапайым әрекеттерден басталады, бірақ содан кейін бала шынымен күрделі алгоритмдерді қалай жасауға болатынын үйренеді.



Тұтастай алғанда, бұл курс - тіпті күрделі нәрселерді үйрену әрі қызықты бола алатындығына өте жақсы мысал. CodeMonkey-мен бірге балаңыз бағдарламалау негізін түсінуге жақсы мүмкіндік алады.

CodeCombat - JavaScript және Python бағдарламаларын үйренуге және топпен бірге жұмыс істеп үйренуге арналған құрал ойыны. Әр деңгейде ойыншыға нақты тапсырма беріледі. Мысалы, жасушаны жеңуге көмектесетін саңырауқұлақты табу, сарбаздарды соғысқа итермелеу немесе қамаудан босап шығу. Бала бұл тапсырмаларды орындау үшін - JavaScript және Python командаларын пайдаланады. Ойынның бәрін өту үшін әр тапсырманы есте сақтау қажет болады. Себебі, әр өткен тапсырма толықтырылып, қайталанып отырады.

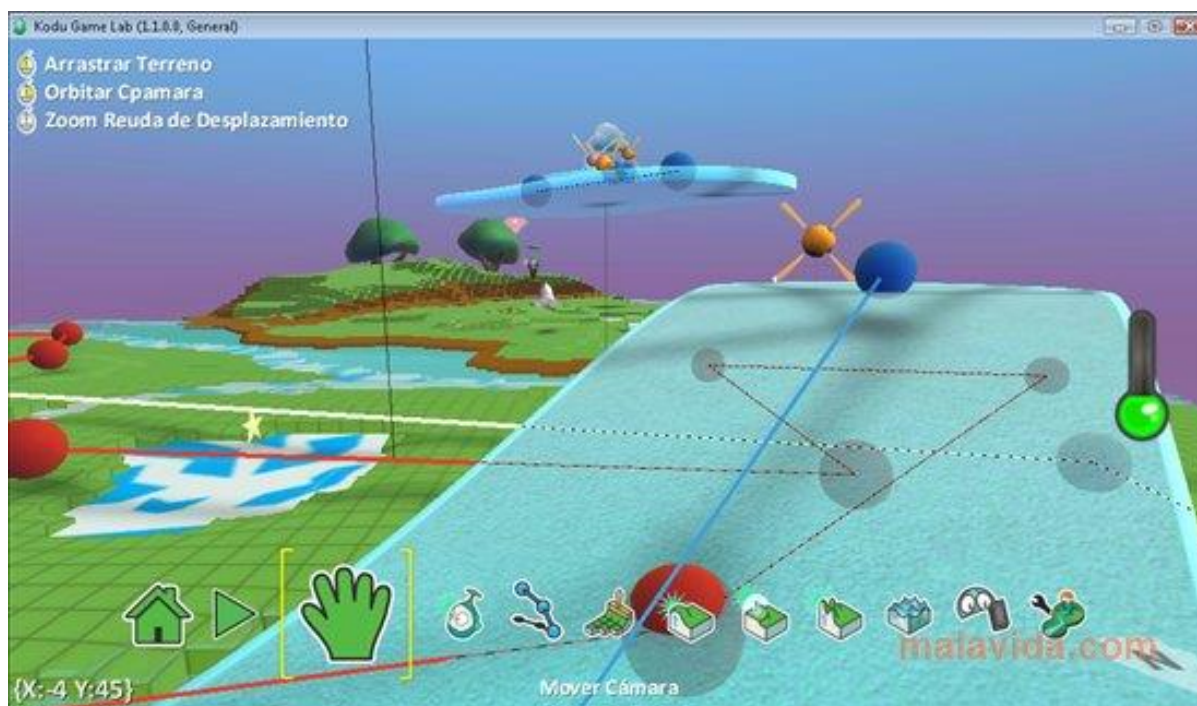


Бастапқыда барлығы қарапайым түрде өтеді, бірақ ойын өткен сайын, тапсырмалар күрделеніп, баланың көбірек ойлануға себебін тигізеді.

Сабақ барысында балаңыз JavaScript және Python бағдарламалау тілдерін меңгере алады және алгоритмдік ойлауды дамытады.

Kodu – оқушыларға негізгі бағдарламалау тілдерін білмей 3D ойындарды жасауға мүмкіндік беретін көрнекі дизайнер. Сонымен қатар, Kodu айырмашылығы, балаларды бағдарламалау логикасына және проблемаларды шешуге арналған жолдарды, ойын құрудың негіздерін үйренуге бастайтын адамдар үшін өте ыңғайлы, күрделі синтаксиссіз таныстырады.

Курс балаларға алгоритмдік ойлауды дамытады және олардың шығармашылық қабілеттерін, қиял әлеміне үңілдіріп, командада жұмыс істуді үйретеді. Қызықты практикалық тапсырмаларды орындай отырып, бала бұл ортада көптеген мүмкіндіктерді игере алады, бұл ойындар жасау процесі шынымен қызықты!



BilGenTech Pro 1 дәреже

Оқушыларға біз 3 бағытта бағдарламауды үйретуді ұсынамыз. Тандаған бағыты бойынша 4 және 5 дәрежесінде жалғастыра алады.

1. Веб-сайттар мен порталды жасау

2. Күрделі түрдегі ойындар жасау
3. Мобильдік және компьютерлік құралдар жасау

Веб-сайт пен порталдар.



Веб-сайтты жазатын бағдарламашылар 2 түрге бөлінеді, *Front-end* бағдарламашы, сайттың сыртқы келбетін жасап шығару және *Back-end* бағдарламашы, сайттың ішкі механизімін жасап шығу. Анықтамалардан бастайық.

Front-end – браузер оқи алатын, көрсететін және іске қосатындар жатады. Яғни HTML, CSS және JavaScript.

HTML (HyperText Markup Language) браузер беттің мазмұнын шығарарады, мысалы, «тақырып», «параграф», «тізім», «тізім элементі» дегенді білдіреді.

CSS (Cascading Style Sheets) браузерде элементті қалай көрсету керектігі туралы айтады, мысалы, «бірінші абзацтан кейін 20 пикселден кейін» немесе «body элементіндегі барлық мәтін қара түсте және Верданың қарпінде жазылуы тиіс»

JavaScript браузерге жеңіл бағдарламалау тілін қолдану арқылы қандай да бір өзара әрекеттерге қалай жауап беру керектігін айтады. Көптеген сайттар шын мәнінде көп JavaScriptді пайдаланбайды, егер сіз бірдеңені бассаңыз және ақ түсті экран жыпылықтағанда бет мазмұны өзгерсе, онда ол JavaScript қолданған дегенді білдіреді.

Бұл курста сайттың келбетін жасап шығуды көрсетеміз. Осы курсты оқушы жетік меңгеріп алған жағдайда жұмыс орнына орналаса алады

немесе сырттай тапсырыстар алып жұмыс істей алады. Қазіргі таңда сұраныстағы мамандық болып табылады.

Back-end – бұл серверде ғана жұмыс істейтін заттар, яғни «браузерден емес» немесе сервер жағындағы физикалық жұмыс емес.

Back-end үшін, серверде қол жетімді кез-келген құралдарды пайдалануға болады. Яғни біз үйрететін құрал PHP сияқты әмбебап бағдарламалау тілін қолдануға болады. Сонымен қатар MySQL сияқты дерекқорды басқару жүйесін пайдалануға болады.

Бұл курста біз оқушыларға қазіргі таңда веб-сайтты құрастыруы бойынша Back-end құралына пайдаланатын ең танымал бағдарламалау тілі мен дерекқорды басқару жүйесімен PHP және MySQL-мен таныстырамыз.

PHP - бұл веб-сервер жағында жұмыс істейтін бағдарламалау тілі. Біздің PHP сабақтарыңыз нөлден басталып, бағдарламалау тіліндегі скрипттерді қалай жазуды үйретеді.

MySQL деректер базасын басқарудың реляциялық жүйесі болып табылады, көптеген интернет жобаларында MySQL пайдаланылады. Жаңадан бастағандарға арналған MySQL сабақтары осы ДҚБЖ-мен жұмыс істеуді үйретеді. MySQL дерекқорының сабақтарына қатыса отырып, құрылымдық сұрау тіліндегі SQL дерекқорына көптеген сұрауларды жазуды үйренесіз.

PHP-нің эксклюзивті сабақтарына кіріп, Сіз PHP тілінің барлық мүмкіндіктерін үйренесіз, практикалық бағдарламалау дағдыларын аласыз. PHP үйренуден кейін сіз сайтты дамытудан тыс пайдалы болуы мүмкін бағдарламалау дағдыларына ие боласыз. Бір бағдарламалау тілін білу басқа тілдерді анағұрлым жылдамырақ түсінуге болады.

MySQL курстары сізге дерекқорлармен жұмыс істеуді үйретеді. MySQL базалық курсын бітіргеннен кейін сіз веб-сайтты құру саласында ғана емес, сонымен қатар басқа да көптеген салаларда пайдалы болуы мүмкін дерекқорлармен жұмыс істеу дағдыларына ие боласыз. SQL білуімен жұмысыңыздың барлық бағыттарында жұмыс таба аласыз.

Күрделі түрдегі ойындар жасау.

4 дәрежеде оқушыға күрделі ойындарды **Unity** платформасында және компьютерлік құралдарды жасап шығуды үйретеміз. Ойынды, компьютерлік құралды жасау үшін, оқушы C# (Си шарп) бағдарламалау тілін меңгеруі керек. Сол себепті, оқушыға біз 3 дәрежеде C# курсың ұсынамыз.

Курс бүгінгі таңда ең танымал тілдердің бірі болып табылатын қазіргі заманғы C# тілін игергісі келетін оқушыларға арналған. Дамыған диагностика және код өңдеу құралдары бағдарламалау процесін жағымды және тиімді етеді және кітапханалардың мықты NET кітапханасы күрделі міндеттерді шешуге мүмкіндік береді, ол дайын «құрылыс блоктарын» пайдалана алады. Мұның барлығы бағдарламалауды үйрену кезінде C#-ты Pascal, Basic және C++ тілдерін тиімді ауыстыру ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. C# мүмкіндіктері шынымен шексіз, өйткені ол барлық заманауи технологияларды қамтиды. АТ-қызметтері нарығында жұмыс ұсыныстары көп, C# бағдарламашысы жұмысқа орналасуға және жоғары табыс табуға мүмкіндік береді!

C# базасында құрылған негізгі бағдарламалау курсы сізге ізденген кәсіби маманның деңгейіне жылдам жетуге мүмкіндік береді. Оқу барысында көптеген нақты бағдарламаларды қолданамыз. Нысаналы бағдарламалауға (ООР) ерекше назар аударылады. Қажетті теориялық базаны алғаннан кейін, сіз C# бағдарламашы ретінде ойлануға үйренудің басты мақсаты - проблемаларды шешу тәжірибесіне жетесіз.

Мобильдік және компьютерлік құралдар жасау.

Android және компьютер қосымшалары Java тілінің көмегімен жасалады. **Java** – Oracle-дің өте танымал бағдарламалау тілі (қазір ол Oracle компаниясына тиесілі). Java көптеген бағдарламалау тілдерінен кейінірек дамыған. Бұл кітапханалар әзірлеушілерге қосымшаларды құруға көмектеседі.

Java-ның негізгі функциялары:

- Үйрену және түсіну оңай.
- Ол виртуалды машиналарды пайдаланатындықтан, платформа тәуелсіз және қауіпсіз болуы үшін жасалған.

- Бұл нысанға бағдарланған.

Android осы Java-ның негізгі принциптеріне өте тәуелді. Android SDK көптеген стандартты Java кітапханаларын (деректер құрылымының кітапханалары, математикалық кітапханалар, графикалық кітапханалар, желілік кітапханалар және басқа қажет нәрселер) қамтиды, сондай-ақ керемет Android қосымшаларын жасауға көмектесетін арнайы Android кітапханалары. Осы курсты меңгерген оқушы компьютерлік қосымшаны жасай алатын дәрежеге жетеді.

BilGenTech Pro 2 дәреже

3 дәрежеде таңдаған бағыты бойынша веб-сайттар мен порталды құрастыру, күрделі ойын үлгілерін жасуды және мобильді, компьютерлі қосымшаларды жасап шығудың құралдырымен таныстырып, практикада оқушының бағдарламалау қорымен қатар, портфолиосына дайын жобасын қосуына көмектесеміз.

Веб-сайт пен портал.

- Laravel framework
- CMS Wordpress

Laravel framework - талғампаз, мәнерлі синтаксисі бар, алайда ол сенімді құралдарды жасау және жасау үшін қуатты құралдар мен функциялардың кең спектріне ие.

Laravel framework негізі - сайттың, блогтың, парсердің, интернет-дүкендердің және әртүрлі тақырыптар мен басқа бағыттағы сайттарды жасау үшін тамаша негіз және әмбебап құрал. Негіздеме вебті тиімді әзірлеу үшін көптеген дайын кітапханаларды қамтиды.

Курста Laravel құрылымымен танысамыз, іс жүзінде біз веб-сайттарды құру және құрудың негіздерін үйренеміз.

Бұл курсты аяқтау үшін PHP/MySQL базалық білімі қажет.

CMS WordPress - бұл өзіңіздің веб-сайтыңызды, блогты, лендинг немесе тіпті интернет-дүкен құру үшін әлемдегі ең танымал CMS, сондай-ақ, бағдарламаларды білместен немесе тапсырыс берушілер үшін веб-әзірлеушілерді тартпай, веб-сайттарды тез жасауға мүмкіндік береді. Бұл

қозғалтқыш үшін сіздің жобаларыңызда пайдалануға болатын мыңдаған плагиндер жасалды.

Сіз не үйренесіз:

- Ең танымал және интуитивті CMS WordPress жұмыс істеуді үйреніңіз;
- Кез-келген тапсырма үшін дайын үлгілер мен тақырыптарды пайдаланыңыз;
- Плагиндерді, тапсырмаларыңыз үшін виджеттерді қалай таңдауға, орнатуға және реттеуге болады;
- Бірегей дизайн жасау үшін арнайы конструкторларды пайдаланыңыз;
- Жергілікті компьютерде сайттар жасап, оларды онлайн хостингке жіберіңіз;
- Сайттарды басқарып, сақтық көшірмесін жасаңыз;
- Веб-сайтты бір доменнен екіншісіне немесе бір хостингтен екіншісіне ауыстыру;
- CMS деген не екенін және олар қандай болғандығын біліңіз. Сайт жасаудың осы әдісі HTML және CSS-де сайт жасаудан ерекшеленеді ме?

WordPress курсы кез-келген теру және бағдарламалауды қажет етпейді. Сізде HTML/CSS/JS сайт құру дағдысы болса, WordPress-пен жұмысыңызды едәуір жеделдете аласыз.

Веб-сайттарды жасау және пайдалану технологияларын жалпы үшін HTML/CSS/JS-сайттың негізін нөлден бастап үйренуді ұсынамыз.

Ойынды құрастыру

Unity - екі өлшемді және үш өлшемді ойындар әзірлеу құралы. Unity арқылы жасалған қолданбалар Windows, OS X, Windows Phone, Android, Apple iOS, Linux операциялық жүйелерінде, сондай-ақ Wii, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One ойын консолі арқылы жұмыс істейді. Сондай-ақ, осы ойын қозғалтқышы арнайы Unity Web Player плагинін және WebGL технологиясын пайдаланып браузерлерде ойындар ойнауға мүмкіндік береді.

Курста «Unity» редакторының негізгі құралдарын, сондай-ақ ойын дамытуда қолданылатын тәсілдерді үйренеміз. Бұдан басқа, біз бір

ойыншы 2D және 3D ойындарын жасаудың барлық үдерісін талдаймыз. Курстан кейін оқушы қолданыстағы ойын-сауық механикасының негізгі қағидаларын ғана емес, сонымен бірге оларды тәжірибеге енгізе алады. Біз 3D-ойымызды құрастырамыз.

«Unity» курсын сәтті аяқтау C# тілін білуді талап етеді.

Сіз не үйренесіз:

- Экожүйелердің барлық компоненттерін біліңіз
- Ойын объектілері мен компоненттермен жұмыс істеу
- C# бағдарламалау тілін Unity ішіне пайдаланыңыз
- Анимация және көрнекі әсерлерді жасау.
- Ойын деңгейі мен мәзір интерфейстерін жасау
- 2D және 3D ойындарын жасау
- Ойынды оңтайландыру

Мобильді қосымша

Мобильді даму IT-дің ең қарқынды дамып келе жатқан салаларының бірі болып табылады. Бұл үрдіс сөзсіз жалғасады. Осы шындыққа мобильдік қосымшаларды жазу қабілеті кәсіби дамудың кішкене бөлігі ғана. Түсінікті таза архитектурамен және логиканы толық ажыратуымен әдемі, қателерге төзімді кодты жазуыңыз керек. Кез-келген оқырман үшін кітап ретінде түсінілетін код. Сондай-ақ, сіз Android қосымшаларын дамытудың барлық заманауи тәсілдерін білуіңіз керек, Android-тің жақсы және жаман «жаңартуларын» түсінуіңіз керек. Мұның бәрі біздің курстың барысында үйренесіз. Егер Сіз сәнді, заманауи және кәсіби Android әзірлеушісі болғыңыз келсе, онда сіз осы курсты өтуіңіз керек!

Курс Android қосымшаларын әзірлеуді бастағысы келетіндерге арналған.

Тиісінше, курстың мақсаты:

- 1) Android платформасын енгізіңіз.
- 2) Интеграцияланған даму ортасымен - Android Studio-мен танысыңыз.
- 3) Жобаның құрылымын түсіну.
- 4) Жалпы, Android қосымшасының компоненттерін тексеріңіз.

- 5) Өтінімдердің UI компонентін зерттеу - Қызмет, Фрагмент, олардың өмірлік циклі.
- 6) Android SDK қамтамасыз ететін интерфейс элементтерін тексеріңіз.
- 7) Параметрлер файлдарында қарапайым жол деректерін сақтауға келісіңіз.

BilGenTech Pro 3-дәреже

Жоғарыда көрсетілген бөлім бойынша 4-5 немесе оданда көп жаба мен өнімге байланысты оқушылардан тұратын топ құрылады. Сол топтың IT саласындағы ойларындағы өнімін немесе жобасын іске асыруға көмектесеміз. Топты мұғалім басқарып оларға қателерін түзетіп жобасы мен өнімін сату жолдарына бағыттайды. Әр топқа Қазақстан нарығындағы компаниялардың ұсынылатын жоба да беріледі. Егер сол компанияға жасалған жобасы мен өнімі расталса, алдағы уақытта оқушыны жұмыспен қамтамасыз етуді немес жобасы мен өнімін сатуға мүмкіндігін алады. Бұл курста оқушыны IT саласындағы компаниялардың жұмыс істеу тәртібімен үйреніп қана қоймай, жоба мен өнімді дұрыс таныстыруды үйретеді. Болашақ жоба менеджері болуына дайындаймыз.

ОҚУШЫЛАРҒА ҰСЫНАМЫЗ:

Оқушы курсты меңгеруінің 3 жолын ұсынамыз.

- Мектептің информатика пәні мұғалімімен;

Информатика пәні мұғалімі біздің курстың сертификатына ие болып, BilGenTech әдістемесімен сабақ беруді меңгерген болса, осы мүмкіндікті таңдап оқуға болады. Егер мұғалім бізбен жұмыс істемеген болса бізге төменде көрсетілген поштаға ұсыныс қалдыра аласыз.

- Арнайы таңдаған курстың саласында жұмыс жасайтын маманмен;

Егер BilGenTech-тің сіздің аймағыңызда оқыту мекемесі болса, сол жердегі құрастырылған кестемен арнайы курстың саласында жұмыс жасайтын маманмен курсты меңгересіздер.

- Онлайн түрде курсты меңгеру;

Онлайн түрде BilGenTech бағдарламалау мектебінің порталында онлайн түрде оқушыға ыңғайлы уақытында курсты меңгеруді ұсынамыз.

Оқушыларға біз ізденіп оқуды үйрету барысында bilgen.biz порталында BilGenTech оқушылары мен мұғалімдері отыратын сұрақ/жауап порталына шексіз тегін мүмкіндік береміз.

Оқушының бағдарламалау дәрежесін анықтау үшін, қатысушыдан анкета алу барысында оның бағдарламалау дәрежесін анықтап, BilGenTech 5 дәрежесінің бірін ұсынамыз. **Толық ақпарат:** tech.bilge.kz сайтынан біле аласыз.

Ата-аналар назарына!

Басқа қосымша факультативтерге қарағанда, нәтижесін тез әрі айқын көруге болады.

Инновацияға әрдайым дайын болғандықтан, ашық түрде портал бойынша тіркеледі.

Порталдағы жеке кабинет арқылы халықаралық, республикалық олимпиадаларға, қызықты турнирлерге, әр-түрлі ойындарды онлайн түрде жүргізуге мүмкіндік береді.

Оқушыға курс соңында сертификат беріледі. Бүкіл дәрежені оқыған оқушыға табыс көзімен қамтамасыздандырумен айналысамыз.

Баланы оқытуға алып барудың қажеті жоқ, өз мектебінің ішінде оқытуға болады.

Курстар

- BilGenTech Kid 1 дәреже
 - LighBot курсы
- BilGenTech Kid 2 дәреже
 - Scratch-те бағдарламалау
 - CodeMonkey мен CodeCombat-та бағдармалау
 - Kodu 3D бағдармалау
- BilGenTech Pro 1 дәреже
 - HTML/CSS/JS-те сайтты беттеу (*I бағыт*)
 - PHP/MySQL-де бағдарламалау тілдері (*I бағыт*)
 - C# бағдарламалау тілі (*II бағыт*)
 - Java бағдарламалау тілі (*III бағыт*)
- BilGenTech Pro 2 дәреже
 - Laravel framework курсы (*I бағыт*)
 - CMS Wordpress курсы (*I бағыт*)
 - Unity мен ойын құрастыру (*II бағыт*)
 - Android курсы (*III бағыт*)
- BilGenTech Pro 3 дәреже
 - Бағдарламалау саласындағы жобалар мен өнімдерді командада жасау курсы

Оқу кестесі

Төменде курстың 3 оқу кестесі көрсетілген. Мектептегі BilGenTech сертификаты бар информатика пәні мұғалімімен, BilGenTech оқыту мекемесіндегі мұғалімдерімен және онлайн оқушы өзі дайындалуына арналған кестелері.

Мектеп мұғалімімен оқу:

Курстың атауы	Оқушы сыныбы	Академикалық сағаты 1 апта				Оқу мерзімі (ай)	Курстың бағасы	
		Сұрақ/ жауап	Практика + лекция	Ұй тапсырмасы	Тапсырмаларды орныдау		Айына	Толық
BilGenTech дәрежесі: Kid 1								
LighBot курсы	0-4	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	2	6000	12000
BilGenTech дәрежесі: Kid 2								
Scratch-те бағдарлама лау	5-6	онлайн	80 мин.	40 мин.	Онлайн	4	6000	24000
CodeMonke у мен CodeComba t-та бағдармала у	5-6	онлайн	80 мин.	40 мин.	Онлайн	4	6000	24000
Kodu 3D бағдармала у	5-7	онлайн	80 мин.	40 мин.	Онлайн	4	6000	24000
BilGenTech дәрежесі: Pro 1								
HTML/CSS /JS-те сайтты беттеу (I бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
PHP бағдарлама								

лау тілі (I бағыт)								
C# бағдарлама лау тілі (II бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
Java бағдарлама лау тілі (III бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 2</i>								
Laravel framework курсы (I бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
CMS Wordpress курсы (I бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
Unity мен ойын құрастыру (II бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
Android курсы (III бағыт)	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	5	6000	30000
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 3</i>								
Бағдарлама лау саласындағ ы жобалар мен өнімдерді	8+	онлайн	80 мин.	40 мин.	онлайн	3	6000	18000

командада жасау курсы								
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

* Уақыт мерзімі өзгеруі мүмкін

* Мектеп ішінде, сабақ кестесі оқушы мен мұғалім келісіп шешеді

BilGenTech мекемесінде оқу кестесі:

Курстың атауы	Академикалық сағаты 1 апта		Оқу мерзімі (ай)	Курстың бағасы	
	Сұрақ/ жауап	+ Практика + лекция + үй тапсырмасы + Офлайн тапсырмаларды орындайу		Айына	Толық
BilGenTech дәрежесі: Kid 1					
LighBot курсы	онлайн	480 мин.	1	10000	20000
BilGenTech дәрежесі: Kid 2					
Scratch-те бағдарламалау	онлайн	480 мин.	2	15000	30000
CodeMonkey мен CodeCombat-та бағдармалау	онлайн	480 мин.	2	15000	30000
Kodu 3D бағдармалау	онлайн	480 мин.	2	15000	30000
BilGenTech дәрежесі: Pro 1					
HTML/CSS/JS-те сайтты беттеу (I бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
PHP бағдарламалау	онлайн	480 мин.	3	15000	45000

тілі					
С# бағдарламалау тілі (II бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
Java бағдарламалау тілі (III бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 2</i>					
Laravel framework курсы (I бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
CMS Wordpress курсы (I бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
Unity мен ойын құрастыру (II бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
Android курсы (III бағыт)	онлайн	480 мин.	3	15000	45000
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 3</i>					
Бағдарламалау саласындағы жобалар мен өнімдерді командада жасау курсы	онлайн	480 мин.	2	15000	30000

* Уақыт мерзімі өзгеруі мүмкін

Онлайн курстары:

Курстың атауы	Академикалы қ сағаты	Курс уақыты	Курстың бағасы
	Сұрақ/ жауап		
BilGenTech дәрежесі: Kid 1			
LighBot курсы	Онлайн	170 мин.	7500
BilGenTech дәрежесі: Kid 2			
Scratch-те бағдарламалау	Онлайн	270 мин.	11800
CodeMonkey мен CodeCombat-та бағдармалау	Онлайн	270 мин.	11800
Kodu 3D бағдармалау	Онлайн	270 мин.	11800
BilGenTech дәрежесі: Pro 1			
HTML/CSS/JS-те сайтты беттеу (I бағыт)	онлайн	370 мин.	16200
PHP бағдарламалау тілі (I бағыт)	онлайн	370 мин.	16200
C# бағдарламалау тілі (II бағыт)	онлайн	370 мин.	16200
Java бағдарламалау тілі (III бағыт)	онлайн	370 мин.	16200
BilGenTech дәрежесі: Pro 2			
Laravel framework курсы (I бағыт)	онлайн	370 мин.	16200
CMS Wordpress курсы (I бағыт)	онлайн	270 мин.	11800

Unity мен ойын құрастыру (II бағым)	онлайн	270 мин.	11800
Android курсы (III бағым)	онлайн	270 мин.	11800
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 3</i>			
Бағдарламалау саласындағы жобалар мен өнімдерді командада жасау курсы	онлайн	170 мин.	7500

** Уақыт мерзімі өзгеруі мүмкін*

Жауапкершіліктен бас тарту: Жоғарыда келтірілген кестеде ұсынылған қызметтердің бағалары өзгеруі мүмкін. Бұл тізім түпкілікті соманың кепілі емес. Болжалды мәндер қайта қарастырылуы мүмкін.

МЕКТЕП МҰҒАЛІМДЕРІНЕ ҰСЫНЫС:

Мектептің информатика пәні мұғалімі біздің әдістемені меңгеріп, мектеп оқушыларына үйретуге мүмкіндік алады. Мұғалім BilGenTech әдістемесін меңгеріп алғаннан кейін бізбен сырттай жұмыс істеп әр оқушыдан өз пайызын алып отырады. Мұғалім курсты дәрежесі бойынша сатып алып, курстың әдістемелерімен мен материалдарымен таныс болады. 1-3 апта арасында курсты меңгергені бойынша және әр тапсырманы орындап бітіруіне байланысты сертификатқа экзаменді тест түрінде тапсырады. Экзаменнен өткен жағдайда сертификатқа ие болады. Сертификат BilGenTech курстарынан сабақ бере алатын куәлігі. Сертификациядан өту курстың сатып алған бағасына кіреді. Егер экзаменнен өтпесе 50% жеңілдікпен курсты қайта өтуіне мүмкіндік беріледі.

Толық ақпарат: tech.bilge.kz сайтынан біле аласыз.

Информатика пәні мұғаліміне қысқаша ақпарат:

Ұсынылады: Мектеп информатика пәні мұғалімдеріне

Толық курс ұзақтығы: 3 – 6 ай. Курстың дәрежесіне байланысты.

Тілдер: қазақ және орыс тілдерінде (қалауына қарай)

Оқитын орны: Мектеп ішінде, сабақ кестесі оқушы мен мұғалім келісіп шешеді.

Курс бойынша: Әр дәреже бойынша сертификат беріледі. Сіздің портфолияңызға жарамды, Білім және Ғылым министрлігімен ұсынылған. Бізден алған сертификатыңыз, категорияңыздың өсуіне көмегі болады. Себебі, 16 сағаттық біліктілікті жоғарлатуға арналған курс болып саналады.

Мұғалімге қосымша: Порталда оқу журналы, онлайн әдістемелік қосымша, видео курстар

Мұғалім курсы ұзақтылығы: 1-3 апта онлайн түрінде

Еңбек табысы: Әр баланы оқытқанына 2 000 теңге (айына)

Оқу жиілігі: Аптасына 1 рет 80 минуттан.

Бала оқу құралы: bilgen.academy порталында жеке кабинеті. bilgen.biz сұрақ жауап порталы.

Порталдың маңыздылығы: Қалалық, аудандық, республикалық және халықаралық олимпиадаларға қатысад.

Жеке кабинет арқылы: Курстан өткені жайлы сертификатты ала алады. Жеткен жетістіктерін сол жерден бақылап, көріп отырады.

BilGenTech курсының мектеп мұғалімдеріне баға кестесі

Курстың атауы	Оқу мерзімі (апта)	Курстың бағасы (сертификат, экзамен, материалдар)	Түсетін пайда (1 оқушыдан)
<i>BilGenTech дәрежесі: Kid 1</i>			
LighBot курсы	1	4000	3000
<i>BilGenTech дәрежесі: Kid 2</i>			
Scratch-те бағдарламалау	2	8000	6000
CodeMonkey мен CodeCombat-та бағдармалау	2	8000	6000
Kodu 3D бағдармалау	2	8000	6000
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 1</i>			
HTML/CSS/JS-те сайтты беттеу	3	9000	7500
PHP бағдарламалау тілі			
C# бағдарламалау тілі	3	9000	7500
Java бағдарламалау тілі	3	9000	7500
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 2</i>			

Laravel framework курсы	3	9000	7500
CMS Wordpress курсы	3	9000	7500
Unity мен ойын құрастыру	3	9000	7500
Android курсы	3	9000	7500
<i>BilGenTech дәрежесі: Pro 3</i>			
Бағдарламалау саласындағы жобалар мен өнімдерді командада жасау курсы	2	4000	3000

** Уақыт мерзімі өзгеруі мүмкін*

Жауапкершіліктен бас тарту: Жоғарыда келтірілген кестеде ұсынылған қызметтердің бағалары өзгеруі мүмкін. Бұл тізім түпкілікті соманың кепілі емес. Болжалды мәндер қайта қарастырылуы мүмкін.

БІЛІКТІЛІК

Курстың соңында оқушы берілген тапсырманы, жобаны немесе өнімді комиссия алдында қорғағаннан кейін сертификат тапсырылады.

Қазіргі таңның қатал бәсекелестік, жоғары стандарттағы сұраныстарға сай, IT маманын табу қиын. Бұл сала мамандарынан қазіргі таңда жұмыс орындарында сертификат пен портфолиосын талап етеді. Сертификат пен портфолио бұдан былай бос сөз емес. Бұл сіздің кәсіби біліміңіздің құжаттық дәлелі.

Мұғалімдерге IT саласының тез өсіп, көп өзгерістер болып жатқандықтан, BilGenTech курсымен заманға сай және керек құралды оқытуға, білім беру жүйесін көтеріп, білікті маман болу мүмкіндігіне шақырамыз.

Назарларыңызға рахмет!

*Зейнуллаев Е.Б.
BilGenTech курсының жетекшісі
8 708 103 74 56
yzeinullaev@gmail.com*