11-ma’ruza **Modulni yakunlash. Kodlashsiz o‘yinli dasturiy mahsulotlarni yaratish** *(Game Maker, Construct 3 misolida)*. **Simulyatorlar bilan ishlash.**

Kalit so‘zlar: *kodlashsiz o'yin yaratish, o'yin dizayni, o'yin mexanikasi, o'yin aktivlari, vizual kodlash, drag and drop, o'yin prototipi, o'yin nashri, mobil o'yinlar, 2d o'yinlar, 3d o'yinlar, construct 3, gamesalad, buildbox, gdevelop, o'yin darajalari, o'yin fo’dalanuvchilari, o'yin grafikalari, o'yin musiqasi, o'yin ssenariysi.*

Kodlashsiz o‘yinli dasturiy mahsulotlarni yaratish, ayniqsa, dasturlash tajribasi bo‘lmaganlar uchun qiziqarli va qulay jarayondir. Bu usul, odatda, vizual interfeyslar va oldindan tayyorlangan shablonlar yordamida o‘yinlar yaratishni o‘z ichiga oladi.

Kodlashsiz o‘yin yaratish platformalari:

Construct 3:

- HTML5 asosida ishlaydi, shuning uchun o‘yinlarni veb-brauzerlarda, mobil qurilmalarda va boshqa platformalarda ishga tushirish mumkin.
- Vizual kodlash tizimi mavjud, bu esa o‘yin mantig‘ini kod yozmasdan yaratish imkonini beradi.
- Keng ko‘lamli o‘quv qo‘llanmalari va hamjamiyat yordami mavjud.
- 2D o‘yinlar yaratish uchun qulay platforma.
- "Drag and drop" usuli bilan ishlaydi, bu esa o‘yin elementlarini osonlik bilan joylashtirish va sozlash imkonini beradi.
- Ko‘plab oldindan tayyorlangan aktivlar va shablonlar mavjud.

Oddiy platformer o'yini yaratish:

Yangi loyiha yaratish:

Construct 3-ni ishga tushiring va yangi loyiha yarating.

O'yin oynasining o'lchamlarini va yo'nalishini sozlang.

O'yin aktivlarini qo'shish:

O'yin fo’dalanuvchii, platformalar, dushmanlar va boshqa o'yin elementlari uchun sprite'larni import qiling.

O'yin fonini qo'shing.

O'yin fo’dalanuvchiini yaratish:

O'yin fo’dalanuvchii sprite'ini o'yin oynasiga joylashtiring.

"Platforma" va "Animatsiya" xususiyatlarini qo'shing.

Fo’dalanuvchi harakatlari (yurish, sakrash) uchun animatsiyalarni yarating.

Platformalar va dushmanlarni yaratish:

Platforma sprite'larini o'yin oynasiga joylashtiring.

Dushman sprite'larini qo'shing va ularning harakatlarini sozlang.

O'yin mantig'ini yaratish:

"Hodisalar varaqasi"da o'yin mantig'ini yarating.

Fo’dalanuvchi harakatlari, to'qnashuvlar, ballarni hisoblash va boshqa o'yin jarayonlarini sozlang.

Masalan: fo’dalanuvchi o'ng tugmani bosganda, o'ngga yurish animatsiyasini ishga tushirish.

Fo’dalanuvchi platformaga tegsa, uning ustida turish.

Fo’dalanuvchi dushmanga tegsa, o'yin tugashi.

O'yinni sinovdan o'tkazish:

O'yinni ishga tushiring va uni sinovdan o'tkazing.

Xatolarni tuzating va o'yinni yaxshilang.

O'yinni eksport qilish:

O'yinni HTML5 formatida eksport qiling.

O'yinni web-saytga joylashtiring yoki boshqa platformalarda ishga tushiring.

Construct 3 ning afzalliklari:

1. Vizual dasturlash tufayli o'rganish oson.
2. Tezkor prototiplash imkoniyati.
3. Keng ko'lamli plaginlar va xususiyatlar.

Construct 3 ning kamchiliklari:

1. 3D imkoniyatlari cheklangan.
2. Construct 3, bu eskirgan dvijok hisoblanadi.

Construct 3, 2D o'yinlar yaratish uchun qulay va kuchli vosita bo'lib, ayniqsa, dasturlash tajribasi bo'lmaganlar uchun mos keladi.

Buildbox:

- 3D o‘yinlar yaratish uchun mo‘ljallangan.
- Kodlashni talab qilmaydi, o‘yin yaratish jarayoni vizual interfeys orqali amalga oshiriladi.
- Mobil o‘yinlar yaratish uchun mashhur platforma.

GDevelop:

- Ochiq kodli o‘yin yaratish platformasi.
- 2D o‘yinlar yaratish uchun ishlatiladi.
- Vizual kodlash tizimi va keng ko‘lamli o‘quv materiallari mavjud.

GameMaker – bu 2D o'yinlar yaratish uchun kuchli vosita bo'lib, ham kodlashni, ham vizual dasturlashni qo'llab-quvvatlaydi. U o'zining qulay interfeysi va keng funksiyalari tufayli yangi boshlovchilar va tajribali o'yin ishlab chiquvchilar orasida mashhurdir.

GameMakerning asosiy xususiyatlari:

Vizual dasturlash (Drag and Drop): Kodlashni bilmaydiganlar uchun ham o'yin yaratish imkonini beradi.

Game Maker Language (GML): Tajribali dasturchilar uchun yanada moslashuvchan va kuchli kodlash imkoniyatini taqdim etadi.

2D grafika uchun kuchli vositalar: Sprite'lar, animatsiyalar va effektlar yaratish va tahrirlash imkoniyati.

Fizika dvijogi: Realistik fizika effektlarini qo'shish imkoniyati.

Ko'p platformali qo'llab-quvvatlash: Windows, macOS, Linux, Android, iOS, HTML5 va boshqa platformalar uchun o'yinlar yaratish imkoniyati.

Keng aktivlar kutubxonasi: O'yinni tezroq yaratish uchun tayyor aktivlardan foydalanish imkoniyati.

Hamjamiyat va o'quv materiallari: Katta hamjamiyat va ko'plab o'quv materiallari mavjudligi.

GameMakerdan foydalanishning afzalliklari:

O'rganish oson: Vizual dasturlash va qulay interfeys tufayli o'rganish oson.

Tezkor prototiplash: G'oyalarni tezda sinab ko'rish va prototiplar yaratish imkoniyati.

Moslashuvchanlik: Ham kodlash, ham vizual dasturlash imkoniyatlari tufayli moslashuvchan.

Keng platformali qo'llab-quvvatlash: Turli platformalar uchun o'yinlar yaratish imkoniyati.

GameMakerdan foydalanishning kamchiliklari:

3D imkoniyatlari cheklangan: Asosan 2D o'yinlar uchun mo'ljallangan.

Boshqa o'yin dvijoklariga nisbatan narxi yuqori bo'lishi mumkin.

GameMakerdan kimlar foydalanadi?

Yangi boshlovchi o'yin ishlab chiquvchilar

Mustaqil o'yin ishlab chiquvchilar

2D o'yinlar yaratmoqchi bo'lganlar

O'yin dizayni bo'yicha o'quv muassasalari

GameMaker yordamida yaratilgan mashhur o'yinlar:

- Undertale;
- Hyper Light Drifter;
- Nuclear Throne;
- Hotline Miami.

GameMaker – bu 2D o'yinlar yaratish uchun ajoyib vosita bo'lib, uning qulayligi, moslashuvchanligi va keng funksiyalari uni yangi boshlovchilar va tajribali ishlab chiquvchilar uchun ideal tanlov qiladi.

Kodlashsiz o‘yin yaratishning afzalliklari:

- Tezkor prototiplash: G‘oyalarni tezda sinab ko‘rish va o‘yin mexanikalarini yaratish mumkin.
- Dasturlash bilimlariga ehtiyoj yo‘q: Dasturlashni o‘rganishga vaqt sarflashning hojati yo‘q.
- Vizual interfeys: O‘yin yaratish jarayoni vizual tarzda amalga oshiriladi, bu esa jarayonni tushunishni osonlashtiradi.

- Keng ko‘lamli aktivlar: Ko‘pchilik platformalar oldindan tayyorlangan aktivlar va shablonlar bilan ta’minlangan.

Kodlashsiz o‘yin yaratishning kamchiliklari:

- Cheklangan funksionallik: Kodlash orqali erishish mumkin bo‘lgan murakkab o‘yin mexanikalarini yaratish qiyin bo‘lishi mumkin.
- Moslashuvchanlikning cheklanganligi: O‘yinni o‘z ehtiyojlaringizga moslashtirish imkoniyati cheklangan bo‘lishi mumkin.
- Platformaga bog‘liqlik: O‘yin yaratish platformasi bilan cheklanib qolish mumkin.

Maslahatlar:

- Oddiy o‘yinlardan boshlang: Murakkab o‘yinlar yaratishga urinishdan oldin, oddiy o‘yinlar yaratish orqali tajriba orttiring.
- O‘quv qo‘llanmalaridan foydalaning: Ko‘pchilik platformalar o‘quv qo‘llanmalari va video darsliklar bilan ta’minlangan.
- Hamjamiyatga qo‘shiling: Boshqa o‘yin yaratuvchilar bilan aloqa o‘rnatish orqali yordam va maslahatlar olishingiz mumkin.

Ushbu ma’lumotlar sizga kodlashsiz o‘yinli dasturiy mahsulotlar yaratish bo‘yicha boshlang‘ich tushuncha beradi degan umiddaman.

Kodlashsiz o‘yin yaratish platformalari, dasturlash tajribasi bo‘lmaganlar uchun ham o‘yin yaratish imkonini beradi. Ular tezkor prototiplash, vizual interfeys va oldindan tayyorlangan aktivlar kabi afzalliklarga ega. Lekin, ular cheklangan funksionallik va moslashuvchanlik kabi kamchiliklarga ham ega.

Xulosa:

Kodlashsiz platformalar o‘yin yaratishni osonlashtiradi, lekin murakkab o‘yinlar uchun cheklovlar mavjud.

Oddiy o‘yinlar yaratish va g‘oyalarni sinab ko‘rish uchun ideal.

Dasturlash bilimlariga ega bo‘lmasdan ham o‘yin yaratish mumkin.

O‘quv qo‘llanmalari va hamjamiyat yordami yordamida tez o‘rganish mumkin.

Nazariy savollar

1. Kodlashsiz o'yin yaratish platformalarining afzalliklari va kamchiliklari nimada?
2. Qaysi turdagi o'yinlarni kodlashsiz yaratish mumkin?
3. Kodlashsiz o'yin yaratish platformalarining narxi qancha?
4. Kodlashsiz yaratilgan o'yinlarni qanday qilib pul ishlash mumkin?
5. Kodlashsiz o'yin yaratish uchun qanday resurslar mavjud?

Platformaga oid savollar:

6. Qaysi kodlashsiz o'yin yaratish platformasi menga mos keladi?
7. Construct 3, GameSalad, Buildbox yoki GDevelop platformalarining farqlari nimada?
8. Ushbu platformalarda 2D va 3D o'yinlarni yaratish mumkinmi?
9. Platformalarda qanday oldindan tayyorlangan aktivlar va shablonlar mavjud?
10. Platformalarda o'yinlarni qanday qilib sinovdan o'tkazish va nashr etish mumkin?

O'yin dizayni va rivojlanishiga oid savollar:

11. O'yin dizaynining asosiy tamoyillari qanday?
12. O'yin mexanikalarini qanday qilib yaratish mumkin?
13. O'yin aktivlarini qanday qilib yaratish yoki topish mumkin?
14. O'yinni qanday qilib qiziqarli va o'ynashga arziydigan qilish mumkin?
15. O'yinni mobil qurilmalarga qanday qilib moslashtirish mumkin?

Qo'shimcha savollar:

16. Kodlashsiz o'yin yaratish platformalarida qanday qilib hamjamiyat yordami olish mumkin?
17. Kodlashsiz o'yin yaratish bo'yicha qanday onlayn kurslar yoki o'quv qo'llanmalari mavjud?
18. Kodlashsiz o'yin yaratish orqali qanday qilib karyera qurish mumkin?

Agar sizning aniq savollaringiz bo'lsa, ularni berishingiz mumkin. Men sizga batafsil javob berishga harakat qilaman.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. "Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games" by Tracy Fullerton: O‘yin dizayni asoslari, o‘yin mexanikalarini yaratish va o‘yinni sinovdan o‘tkazish bo‘yicha keng qamrovli qo‘llanma.

2. "The Art of Game Design: A Book of Lenses" by Jesse Schell: O‘yin dizayni jarayoniga turli nuqtai nazarlardan yondashish, o‘yinni qiziqarli qilish usullari haqida ma’lumot beradi.

3. "Level Up! The Guide to Great Video Game Design" by Scott Rogers: O‘yin darajalarini yaratish, o‘yin fo’dalanuvchilarini loyihalash va o‘yinni qiziqarli qilish bo‘yicha maslahatlar beradi.

Onlayn manbalar:

1. Construct 3 rasmiy veb-sayti: O‘quv qo‘llanmalari, video darsliklar va forum.

2. GameSalad rasmiy veb-sayti: O‘quv qo‘llanmalari, shablonlar va hamjamiyat forumi.

3. Buildbox rasmiy veb-sayti: Video darsliklar, shablonlar va namuna o‘yinlar.

4. GDevelop rasmiy veb-sayti: O‘quv qo‘llanmalari, misollar va forum.

5. YouTube: Kodlashsiz o‘yin yaratish bo‘yicha ko‘plab video darsliklar mavjud.

6. Udemy va Coursera: O‘yin dizayni va kodlashsiz o‘yin yaratish bo‘yicha onlayn kurslar.

Boshqa manbalar:

1. O‘yin dizayni bo‘yicha bloglar va forumlar: O‘yin dizayni bo‘yicha so‘nggi yangiliklar, maslahatlar va resurslar.

2. O‘yin jamiyatlari: Boshqa o‘yin yaratuvchilar bilan aloqa o‘rnatish va hamkorlik qilish imkoniyati.

3. Ushbu manbalar sizga kodlashsiz o‘yin yaratish bo‘yicha bilim va ko‘nikmalaringizni oshirishga yordam beradi.