MECHANISMS
ТЕТІКТЕР

Тетікті жобалау және ығыстыру процесін бес түрлі кезеңге бөлуге болады: Жоспарлау, Прототиптеу, Жобалау, Дайындау/Құрастыру, және Iteration.

Роботтың механизмдерін әзірлеуді бастау үшін осы жұмыс кітабын пайдаланыңыз.

Техникалық ресурстар веб-бетінде осыны бастамас бұрын жұмыс парағының прототипін тексеріңіз.

ТЕТІКТЕР

❏ Осы жұмыс кітабын және оның сұрақтарын топпен бірге өтіңіз © Келесі элементтерді қамтиды:

1. Жоспарлау
2. Прототиптеу
3. Дизайн
4. Дайындау/құрастыру
5. Iteration

ТАЛҚЫЛАУ

Робот үшін командаңыз әзірлеген бастапқы идеялар мен ұғымдар туралы ойланыңыз.

012

Мемлекетт

1. Робот дизайнына қандай да бір шектеу факторлары бар?

   Жетектеуші құрам өлшемдерін, робот биіктігін, салмағы мен кеңейтілу шегін және т.б. қарастырайық.

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

012

Мемлекетт

2. Командаңыздың қалағанын, қажетін тізіп, роботтың не істей алатынын тілейді.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ТАЛҚЫЛАУ

Робот үшін командаңыз әзірлеген бастапқы идеялар мен ұғымдар туралы ойланыңыз.

012

Мемлекетт

3. Сіздің механизмдеріңіз роботта бір-бірімен қалай әрекеттеседі?

   Осы өзара әрекеттесулер үшін жүйе диаграммасын қағаздың жеке парағына салу.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

012

Мемлекетт

4. Алдыңғы сұрақта айтылған мақсаттарға жету үшін тетіктерді қалай бейімдеу қажет?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

БЕЛСЕНДІЛІК

Тетіктің (дердің) роботқа қалай сыйатыны үшін контур жасаңыз.

012

Мемлекетт

012

Мемлекетт

02ПРОТОТИПТЕУ

ТАЛҚЫЛАУ

Командаңыздың тестілеу процесі мен роботқа арналған идеяларын көрсетіңіз. 101 ресурсын прототиптеу және прототиптеу бойынша жұмыс парағын тексеріңіз

1. Топ қандай процесс пен материалдарды пайдалануы қажет роботтағы прототип механизмдері бар ма? Мысалы, ағаш конструкциялар жасауды қарастырайық.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. Роботта нені тексеру қажет? Ойын кесектерінің өзара әрекеттесуін, доңғалақтың әр түрлі өлшемдері мен түрлерін, механизмнің мүмкін болатын нұсқаларын, аппараттық құралдарды және т.б. қарастырайық.

3. Тестілеуден кейін келесі робот дизайны үшін қандай идеяларды тарылтуға болады немесе тарылту керек?

03DESIGN

ТАЛҚЫЛАУ

Командаңыз роботқа қосқысы келетін тетіктер және оларды жобалауға командаңыздың ең жақсы жолдары туралы ойланыңыз. Жоспарлау санаты бойынша суретті және төмендегі сұрақтарға жауаптарыңызды жобалау жоспары мен кестесін жоспарлау үшін қарастырыңыз.

1. Дизайн KISS (Keep It Simple, Silly) принципін ұстана ма?

   Осындай конструкцияға келу үшін қандай сертификациялар жасау керектігін қарастырайық.

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

2. Өндірісті, құрастыруды қамтамасыз ету үшін топ дизайнын қалай жасауға болады,

және конкурс кезінде жарамдылығы бар ма? Топтың қай бекіткіштері мен сымдар қолжетімді екенін қарастырыңыз.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

04.

АССАМБЛЕЯНЫҢ/АССАМБЛЕЯНЫҢ АТАУЫ

ТАЛҚЫЛАУ

Роботтың механизмдерін құру үшін қандай бөлшектер қажет екенін ойластырыңыз. Техникалық ресурс веб-бетіндегі өндірістік жұмыс парағына сілтеме.

1. Роботтың командасын қалай тиімді дайындауға болады

   тетіктер бар ма? Үйде өндіріс әдістерін және ұжымыңыздың дағдыларын қарастырайық.

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

   _____

2. Командаңыз роботты қалай тиімді құрастыра алады

   тетіктер бар ма? Құрастырылмаған бөлшектерді өздеріне тиесілі механизмдермен ұйымдастыру мәселесін қарастыру.

   _____

   _____

   _____

   _____

05ИТЕРАЦИЯ

ТАЛҚЫЛАУ Тестілеуден кейін осы сұрақтарды

роботтың конструкциясы және механизмдерде не жетілдірілуі мүмкін екені туралы көрсету үшін

пайдаланыңыз ·

1. Робот бойынша қандай аспектілер жақсы жұмыс істеді?

2. Роботта не жақсартуға болар еді? Кейбір тетіктер тұрақты қажет етеді өзгереді, ал басқалары тек екі-үш қайталауды қажет етеді.

3. Командаңыз роботты қалай жетілдіре алады? 2-сұрақта көрсетілген элементтерді қарастырайық.

Жылдам итерация тетікті жетілдіру үшін проблемаларды ерте анық етеді.