

ĮVADAS Į KARŽAIDĄ



LIETUVOS KARIUOMENĖS
MOKYMO IR DOKTRINŲ
VALDYBOS VADOVYBĖ



LIETUVOS KARIUOMENĖS
MOKYMO IR DOKTRINŲ
VALDYBOS VADOVYBĖS
KARYBOS INSTITUTAS



LIETUVOS KARIUOMENĖS
MOKYMO IR DOKTRINŲ
VALDYBOS VADOVYBĖ



LIETUVOS KARIUOMENĖS
MOKYMO IR DOKTRINŲ
VALDYBOS VADOVYBĖS
KARYBOS INSTITUTAS

ĮVADAS Į KARŽAIDĄ

2026 m., Vilnius

Turinys

Įžanginis žodis / 5

Įžanga / 7

1. Kas yra karžaidas ir karo žaidimai? / 9

1.1. KARŽAIDOS SAMPRATA / 9

1.2. KARO ŽAIDIMAS, MODELIS, SIMULIACIJA IR KITOS SĄVOKOS / 10

1.3. KARO ŽAIDIMŲ ELEMENTAI / 13

1.4. TRUMPA KARŽAIDOS ISTORIJA / 16

2. Karžaidos aktualumas ir svarba / 19

2.1. KARO ŽAIDIMŲ TIKSLAI / 19

2.1.1. Analitiniai žaidimai / 20

2.1.2. Mokomieji žaidimai / 21

2.1.3. Laisvalaikio žaidimai / 23

2.2. KARŽAIDOS TAIKYMO APRIBOJIMAI IR RIZIKOS / 25

2.2.1. Karžaidos taikymo apribojimai / 25

2.2.2. Karžaidos taikymo rizikos / 26

3. Karo žaidimų savybės / 28

3.1. KARO ŽAIDIMŲ TIPAI / 29

3.1.1. Seminaro žaidimai / 29

3.1.2. Matricos žaidimai / 29

3.1.3. *Kriegsspiel* žaidimai / 30

3.1.4. Kompiuterizuoti karo žaidimai / 31

3.2. INFORMACIJA, NEAPIBRĖŽTUMAS IR ATSITIKTINUMAS / 32

3.2.1. Informacija ir neapibrėžtumas / 32

3.2.2. Atsitiktinumas / 33

3.3. KITI KARO ŽAIDIMŲ YPATUMAI / 35

4. Karo žaidimų kūrimo ir įgyvendinimo procesas / 37

4.1. PROBLEMOS IR TIKSLO IŠKĖLIMAS / 38

4.1.2. Dizaino kūrimas ir plėtojimas / 39

4.1.3. Įgyvendinimas / 43

4.1.4. Analizė ir validavimas / 44

4.1.5. Tobulinimas / 47

4.2. KARŽAIDOS DALYVIAI / 47

4.2.1. Klientai / 47

4.2.2. Komanda / 48

4.2.3. Žaidėjai ir ekspertai / 49

4.3. KAS SVARBU UŽSAKOVUI? / 50

5. Karžaidos temos / 51

5.1. KINETINIS KARAS / 51

5.2. ĮTAKOS OPERACIJOS / 52

5.3. CIVILINĖS TEMOS / 53

6. Vietoje apibendrinimo / 54

Literatūra / 55

A priedas. PAGRINDINIAI KARŽAIDOS TERMINAI IR JŲ APIBRĖŽTYS / 58

B priedas. LIETUVA IR BALTIJOS JŪROS REGIONAS KARO ŽAIDIMUOSE / 61

Taktinis lygmuo / 61

Operacinis lygmuo / 61

Strateginis lygmuo / 62

C priedas. REKOMENDUOJAMI TOLESNIO ŽINIŲ GILINIMO ŠALTINIAI / 64

D priedas. KARO ŽAIDIMŲ PAVYZDŽIAI / 66



Ižanginis žodis

Karyba nuolat keičiasi, tačiau vienas dalykas išlieka nepakitęs – sprendimus tenka priimti neapibrėžtumo, rizikos ir ribotos informacijos sąlygomis.

Šiandienos saugumo aplinka reikalauja ne tik būti pasirengusiems veikti, bet ir nuolat kelti klausimus, analizuoti galimus scenarijus bei iš anksto vertinti savo sprendimų pasekmes. Karžaida suteikia galimybę tai daryti saugioje aplinkoje – išbandyti skirtingus veiksmų variantus, susidurti su kitų žaidėjų sprendimais ir iš jų mokytis.

Svarbi karžaidos dalis – jos analitinė vertė. Karo žaidimai leidžia ne tik įvertinti planus ar veiksmų eigos variantus, bet ir nustatyti rizikas, atskleisti neįvertintus veiksnius, kelti naujus klausimus bei geriau suprasti sprendimų ir jų pasekmių ryšį. Todėl karžaida tampa vertingu įrankiu tiek planuojant ir rengiant operacijas, tiek svarstant ateities pajėgumus ir sprendimus.

Tačiau karžaidos galimybės neapsiriboja vien karinėmis operacijomis ar karių mokymu. Šis metodas gali būti taikomas analizuojant įvairias krizines situacijas, vertinant institucijų sąveiką, mobilizacijos ir visuotinės gynybos procesus, stiprinant visuomenės atsparumą bei rengiantis civilinės saugos iššūkiams. Šiandien valstybės saugumas priklauso nuo daugelio tarpusavyje susijusių karinių ir civilinių veiksmų, todėl gebėjimas juos vertinti kompleksiskai tampa vis svarbesnis.

Šis leidinys skirtas visiems, siekiantiems geriau suprasti karžaidą ir praktiškai naudoti jos suteikiamas galimybes. Tikiu, kad MDV publikacija paskatins dažniau klausti „kas, jeigu?“, drąsiau išbandyti sprendimus ir mokytis iš jų pasekmių dar prieš susiduriant su realiais padariniais.

*Karyba keičiasi. Mūsų paneiga – keistis kartu,
mokytis iš gautos patirties ir kuo geriau pasiruošti
tam, kas gali laukti*

Gen. mjr. Žilvinas Gaubys
Lietuvos kariuomenės
Mokymo ir doktrinų valdybos vadas

Įžanga

Karžaidos (angl. *wargaming*) metodas karyboje taikomas jau nuo XIX a. pr. Kilęs iš Prūsijos, jis greitai imtas taikyti ir kitose šalyse tiek ugdant karininkus, tiek analizuojant karo veiksmus. Karžaidos aktualumas šiandienos geopolitiniame kontekste neginčytinas. 2015 m. JAV gynybos sekretoriaus pavaduotojas Robertas Workas ir generolas Paulas J. Selva pabrėžė šio metodo svarbą ir išklėlė būtinybę karžaidą atgaivinti, siekiant pasiruošti ateities karams (Work & Selva, 2015). Nenuostabu, kad kitos šalys šiam metodui taip pat ėmė skirti vis daugiau dėmesio.

Karžaidą kaip sritį imta sparčiai plėtoti tiek NATO (pavyzdžiui, 2022 m. pradėti iniciatyvos *Wargaming Initiative for NATO* renginiai), tiek atskirų šalių (pavyzdžiui, 2025 m. pirmą kartą surengtos tarptautinės karžaidos konferencijos Vokietijoje ir Lenkijoje) lygmenimis. Auganti geopolitinė įtampa ir Rusijos plataus masto įsiveržimas į Ukrainą 2022 m. vis labiau skatina svarstyti įvairius veiksmų mūšio lauke scenarijus ir jiems ruoštis, ieškoti atsako į hibridinio karo veiksmus, stiprinti visuomenės atsparumą įtakos operacijoms ar spręsti įvairias krizines situacijas. Būtent tokioje geopolitinėje aplinkoje vykdoma karžaida gali reikšmingai pasitarnauti – ne padėdama numatyti, kas įvyks, bet leisdama pažinti ir apsvastyti, kokie įvykiai galėtų įvykti ir kokie procesai gali turėti įtakos ateityje.

Karo žaidimų aktualumas iškeliamas ir „Lietuvos kariuomenės karinėje doktrinoje“, ypač kalbant apie mobilizacijos vykdymo modeliavimą ir operacijų planavimą analizuojant veiksmų eigos variantus (VEV) (*Lietuvos kariuomenės karinė doktrina*, 2025, 33 ir 66 p.). Tikimasi, kad šis leidinys taip pat prisidės prie priemonių, reikalingų šiai doktrinai įgyvendinti, stiprinimo. Sykiu karžaidos metodas turėtų būti aktualus ne tik Lietuvos kariuomenei, bet ir kitoms Lietuvos institucijoms ar net privačiam sektoriui, todėl šiame leidinyje į karo žaidimus žvelgiama plačiau, siekiant, kad kiekvienas sprendimų priėmėjas galėtų įvertinti, kaip galėtų šiuo metodu pasinaudoti.

„Įvado į karžaidą“ tikslas – supažindinti gynybos ir kitų sektorių atstovus su karžaidos metodu ir jo taikymu įvairiose srityse. Nors karžaida daugiausia taikoma karyboje (šiam aspektui daugiausia vietos skiriama ir šiame leidinyje), tačiau ji imama vis plačiau naudoti įvairiems klausimams nagrinėti, įskaitant temas, kuriose daug neapibrėžtumo ir kurias nagrinėjant svarbu įvertinti galimas veiksmų pasekmes. Žvelgiant iš saugumo perspektyvos, toks platesnis karžaidos taikymas atliepia ir visuotinės gynybos koncepciją.

Krizinių situacijų gali būti įvairių – ne tik karinio pobūdžio, bet ir, pavyzdžiui, sukeltų gamtos stichijų. Tokioms situacijoms pasirengti taip pat gali padėti karžaida, todėl šis leidinys neapsiriboja vien tik kinetinius veiksmus modeliuojančiais žaidimais, bet siekia aprėpti platų spektrą temų, kurios gali būti aktualios nuo taktinio iki strateginio lygmenų, svarbios veikiant įvairiuose dėmenyse (sausumos, jūros, oro, informaciniame, kibernetiniame, kosmoso) ir vykdant daugiadėmenes operacijas,



1 pav. Osmanai apgula Vieną žaidime *Fire & Stone: Siege of Vienna 1683*.

Nuotr. Pijaus Krūmino

taip pat reikšmingos ir civiliniame kontekste. Nemažai vietos leidinyje skiriama tiek mokomiesiems, tiek analitiniams karo žaidimams, aptariama, kuo naudingi gali būti net ir laisvalaikui skirti žaidimai.

Šio leidinio pradžioje apibrėžiama *karžaidos* sąvoka, aptariami jos ir kitų mokomųjų ar analitinių metodų ir susijusių sąvokų skirtumai bei ryšiai. Kitose dalyse aprašoma karo žaidimų paskirtis, galimi tikslai, privalumai ir trūkumai, aptariamas karo žaidimų kūrimo ir įgyvendinimo procesas, karžaidos proceso dalyviai, pristatomos karo žaidimuose modeliuojamos temos ir jų specifika. Leidinio prieduose pateikiami pagrindiniai srities terminai ir jų apibrėžtys, karo žaidimų apie Lietuvą ar Baltijos jūros regioną pavyzdžiai ir literatūros sąrašas.

Augantis dėmesys karžaidai paskatino metodinių ir kitų leidinių sąjungininkų institucijose rengimą, siekiant paskatinti kuo plačiau šį metodą taikyti. Tokia ir šio leidinio paskirtis. Jį rengiant daug remtasi sąjungininkų gerąja praktika, aprašyta 2017 m. Jungtinės Karalystės gynybos ministerijos, 2022 m. Lenkijos karinių pajėgų doktrinų ir mokymo centro, 2023 m. NATO, 2024 m. Vokietijos kariuomenės doktrinų centro ir Prancūzijos ginkluotųjų pajėgų ir veteranų reikalų ministerijos karžaidos vadovuose, kituose aktualiuose praktiniuose ir akademiniuose šaltiniuose, ir asmenine autoriaus patirtimi. Minimuose šaltiniuose pateikta medžiaga šiame leidinyje apibendrinta, papildyta ir pritaikyta Lietuvos kontekstui.

1. Kas yra karžaida ir karo žaidimai?

Prieš aptariant karžaidos metodo naudą, karo žaidimų taikymo principus ir tipus, būtina apibrėžti pagrindines sąvokas, nusakyti jų skirtumus ir sąsajas, trumpai aptarti karžaidos raidą ir esamą situaciją.

1.1. KARŽAIDOS SAMPRATA

Sąvoka *karžaida* turi daug įvairių interpretacijų. Nors šiam metodui jau daugiau nei du šimtai metų, nėra vienos, visuotinai sutartos, apibrėžties (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*). Kadangi šis leidinys visų pirma skirtas praktiniam karo žaidimų naudojimui analitiniame ir mokomajame kontekstuose, bene tiksliausia būtų ši NATO vadove (ir Lietuvos Respublikos terminų banke) teikiama *karžaidos* apibrėžtis: **konflikto ar varžymosi reprezentavimo metodas klaidoms tolerantiškoje aplinkoje (angl. *safe-to-fail environment*), kurioje žmonės priima sprendimus ir reaguoja į jų pasekmes** (*NATO Wargaming Handbook, 2023, 8 p.*). Ši apibrėžtis yra ir gana konkreti (t. y. nurodo būtinus karžaidos elementus), ir paliekanti laisvės interpretuoti, kaip karžaida turėtų būti taikoma.

NATO teikiama apibrėžtis apima keletą esminių karžaidos elementų:

- konfliktas ir varžymasis – vaizduojamos situacijos atspindi konfliktą ar varžymąsi¹, siekiant geriau suprasti sprendimų priėmimą ar galimas problemas situacijose, kuriose žaidėjai patiria iššūkių dėl kitų dalyvių veiksmų ir kitų veiksmų;
- žmonių priimami sprendimai – karžaida yra įtraukus metodas, kurį taikant žmonių aktyvus dalyvavimas būtinas ne tik svarstymo, apmąstymo, bet ir įgyvendinimo etapuose, skatinant žaidėjus priimti sprendimus scenarijuje aprašomoje situacijoje, ne darant prielaidas apie galimą elgesį², bet patikrinant jį sintetinėje aplinkoje;
- sprendimų pasekmės – viena kertinių karo žaidimų savybių, leidžianti įvertinti žaidėjų veiksmų rezultatus ir jų implikacijas tiek konkretaus scenarijaus, tiek platesniame kontekste ir sudaranti galimybę jiems geriau suprasti savo pasirinktų veiksmų pasekmes;
- reakcija į sprendimų pasekmes – žaidėjams tenka planuoti naujus veiksmus, atsižvelgiant į ankstesnių veiksmų rezultatus ir jų įtaką tolesniam procesui;
- klaidoms tolerantiška aplinka – klaidos ar nesėkmės karžaidoje sudaro prielaidas mokytis ir analizuoti, nesukeldamos neigiamų padarinių už žaidimo ribų³.

1 Konfliktas nebūtinai turi būti kinetinis ar karinis. Karžaida galima modeliuoti ir politinį, diplomatinį, informacinį, ekonominį ar kito pobūdžio varžymąsi.

2 Kiti elgesio modeliavimo metodai, pavyzdžiui, žaidimų teorija, apibrėžia prielaidas, kaip veikėjai tam tikroje situacijoje turėtų elgtis.

3 Neretai pralaimėjimas karo žaidime gali būti geresnis rezultatas nei pergalė. Iškovojus pergalę kyla rizika po žaidimo susidaryti įspūdį, kad viskas puikiai veikia ir nieko nereikia taisyti, o pralaimėjimas skatina giliau apmąstyti, kas lėmė tokią pabaigą ir kaip tai galėtų atsispindėti realioje situacijoje.

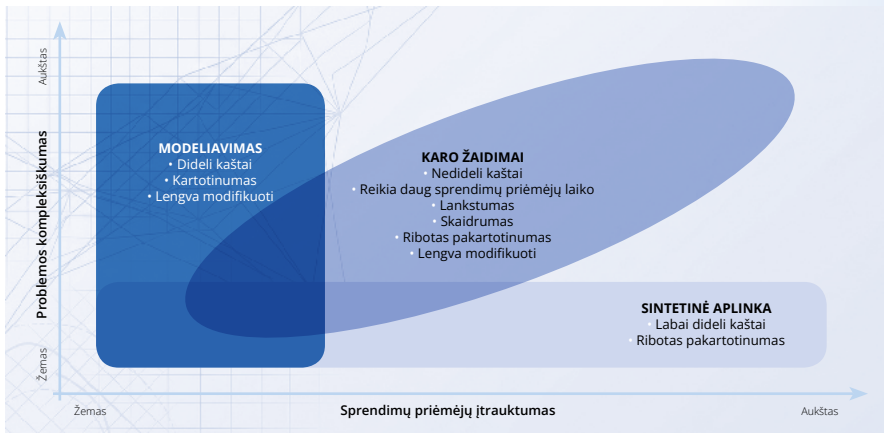
Vieni NATO sąjungininkai, pavyzdžiui, Prancūzija ir Vokietija, karžaidai skirtuose leidiniuose teikia labai panašias karžaidos apibrėžtis kaip NATO vadove (*Wargaming Handbook, Ministère des Armées, 2024; Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr, 2024*), kiti pateikia savitas, tačiau pagal prasmę labai artimas apibrėžtis. Pavyzdžiui, Jungtinės Karalystės gynybos ministerija karžaidą apibūdina kaip „scenarijais grindžiamą karo modelį, kurio rezultatas ir įvykių seka paveikia žaidėjų sprendimus ir yra tų sprendimų paveikti“ (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017, 5 p.*). Tiesa, kitoje šio leidinio vietoje pabrėžiama ir NATO karžaidos vadovo apibrėžtyje minima klaidoms tolerantiška aplinka. Tad, nepaisant nedidelių skirtumų, praktiniai karžaidos vadovai pagrindines karo žaidimų savybes ir požymius apibūdina panašiai. Kiek labiau nuo kitų skiriasi Lenkijos karinių pajėgų doktrinų ir mokymų centro pateikiama karžaidos apibrėžtis, į kurią įtraukti tokie požymiai kaip aktualūs tyrimo metodai, sprendimų ir veiksmų nenusipėjamumas ir vienalaikiškumas (Wnorowski, 2022). Kadangi šioje apibrėžtyje kalbama ir apie tai, kaip karžaida turėtų atrodyti, toks požiūris yra kiek labiau ribojantis. Lietuviškajame leidinyje, kaip minėta, siekiama kalbėti apie karžaidos taikymą ne tik gynybos srityje, todėl laikomasi lankstesnio požiūrio į šį metodą.

Įdomių diskusijų apie karžaidos sąvoką vyksta ir akademinėje literatūroje. Ypač svarbi yra ši Karališkojo Londono koledžo dr. Davido E. Bankso teikiama apibrėžtis: „karo žaidimai yra tam tikru tikslu parengti modeliai, skirti atspindėti tikriems ar galimiems įvykiams, kuriuose dalyvauja į pasekmėmis grindžiamą sprendimų priėmimą įsitraukę žmonės, ir apimantys karžaidos dalyvių įtraukimo mechanizmus bei su veiksmų pasirinkimu, rezultatų įvertinimu ir karžaidos sistemos dinamika susijusias procedūras“ (Banks, 2024, 20 p.). Palyginti su NATO karžaidos vadove teikiama apibrėžtimi, čia daugiau dėmesio skiriama tikrovės modeliavimui, dinamikai ir teminiam konkretumui (apie šiuos karžaidos elementus bus kalbama kituose šio leidinio skyriuose). D. E. Bankso iškelti aspektai susiję su vienu iš svarbiausių akademinės diskusijos apie karo žaidimus klausimų – kokių žinių teikia šie žaidimai ir ar tos žinios vertingos?

1.2. KARO ŽAIDIMAS, MODELIS, SIMULIACIJA IR KITOS SĄVOKOS

Karžaidos srityje neretai vartojami terminai *modelis, simuliacija, pratybos, (karo) žaidimai*. Nors šie terminai kartais vartojami ir kaip sinonimai (Hirst, 2024), vis dėlto jie žymi netapačias sąvokas, todėl svarbu apibrėžti jų skirtumus, kad būtų galima geriau suprasti jų specifiką ir išvengti galimų nesusipratimų.

Jungtinės Karalystės gynybos ministerijos leidinyje teikiamoje klasifikacijoje į šias ir kitas srities sąvokas žvelgiama per problemos kompleksiskumo ir sprendimų priėmėjų įtrauktumo aspektus (žr. 2 paveikslą) (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*). Jame karo žaidimai⁴, leidžiantys pasiekti aukštą analizuojamų problemų



2 pav. Karo žaidimų, modeliavimo ir sintetinės aplinkos skirtumai problemos kompleksiskumo ir sprendimų priėmimų įtrauktumo požiūriu
(pagal *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence, 2017)

kompleksiskumo ir sprendimų priėmimų įtrauktumo lygį, lyginami su modeliavimu (neįtraukiančiu sprendimų priėmimų) ir sintetinių aplinkų kūrimu (neapimančiu aukšto kompleksiskumo lygio problemų analizės). Taip per modeliavimo⁵ ir sintetinės aplinkos jungtį karo žaidimai tampa vienu iš aktualių metodų, leidžiančių nagrinėti pinklias (sudėtingas) problemas (angl. *wicked problems*)⁶. Jungtinės Karalystės gynybos ministerijos leidinyje pabrėžiama ir kita svarbi karžaidos savybė – palyginti nedideli jos kaštai, t. y. taikant kitus metodus, ko gero, reikėtų daugiau sąnaudų.

Karžaida lyginama ir siejama ne tik su modeliavimu ir sintetinės aplinkos kūrimu, bet ir su simuliacijomis, pratybomis, operacine analize, raudonosios komandos (vaizdžiai kalbant, velnio advokato) metodu ir kitomis sąvokomis. 1 lentelėje pateikiami pagrindiniai karžaidos srities terminai, jų apibrėžtys ir sąsajos su karžaida.

- 4 Nors sąvoka *žaidimas* yra platesnė nei *karo žaidimas*, daugelyje karžaidos srities tekstų trumpumo dėlei vartojamas terminas *žaidimas* (t. y. rašant *žaidimas* (angl. *game*) omenyje turimas karo žaidimas (angl. *war game*). Panašiai elgiamasi ir „Įvade į karžaidą“.
- 5 Nesama modelio, atspindinčio visus tikrovės aspektus. Toks modelis būtų nenaudingas, nes niekuo nesiskirtų nuo modeliuojamos tikrovės. Geras modelis turi tikrovę tinkamai supaprastinti, todėl karžaidoje reikia daryti prielaidas, kurios modelį gali padaryti pakankamai tikrovišką, tačiau tikrovę supaprastinantį. Svarbiausia – gauti įtikinamą rezultatą. Ir priešingai – bandymas padaryti karo žaidimo modelį kuo tikroviškesnį gali lemti, kad žaidėjai jį atmes (pavyzdžiui, dėl per didelio kompleksiskumo), jiems bus sunku išskirti esminius veiksnius, lemiančius vienokį ar kitokį rezultatą. Socialiniuose moksluose šis požiūrių skirtumas taip pat egzistuoja – ar modelis sėkmingas, galima vertinti rezultatų arba prielaidų tikroviškumo atžvilgiu.
- 6 Šis terminas pavartotas Ch. Churchmano 1967 m. Pinkliomis, sudėtingomis laikomos tam tikros socialinės problemos, kurios yra sunkiai apibrėžiamos, pasižymi ribotumu ir painumu, jų kontekste yra daug veikėjų ir sprendimų priėmimų, turinčių tarpusavyje nederančių tikslų ar vertybių. Žodis *wicked* turi ir neigiamą reikšmę, nes problemai spręsti siūlomi sprendimai gali būti blogesni už pačią problemą (Churchman, 1967).

1 lentelė. Su karžaido susiję terminai

Terminas	Apibrėžtis	Sąsajos su karžaido ir karo žaidimais
Modelis	Tikrovės dalies (sistemos, proceso, fenomeno ar kt.) supaprastintas atvaizdas. Modelis gali turėti laiko dimensiją, tačiau gali būti ir statinis, nekintantis.	Modelis yra platesnė sąvoka nei karo žaidimas. Nors karo žaidimai naudoja modelius kaip tikrovės perteikimo priemonę, tačiau modeliai nebūtinai siejami su karo žaidimais. Modeliai gali būti naudingi kuriant žaidimo dizainą, renkant informaciją ir kitais tikslais.
Modeliavimas	Modelio kūrimas, tikrovės perteikimas ir supaprastinimas pagal poreikius.	Modeliavimas yra svarbi karžaido dalis, leidžianti tikrovę supaprastinti, nustatant ir perteikiant įvairių į karo žaidimą perkeliama tikrovės elementų ryšius.
Simuliacija	Modelis, atspindintis į jį įtrauktų elementų kaitos procesus.	Simuliacija, priešingai nei karo žaidimas, nereikalauja žmogaus priimamų sprendimų. Simuliacijomis gali būti perteikiami iš anksto numatyti, aprašyti ir agentais (angl. <i>agent</i>) grindžiami procesai, kai autonomiškai veikiančios kompiuterinės sistemos (vadinamieji agentai) sprendimus priima pagal nurodytas matematines funkcijas. Kompiuterinėmis simuliacijomis paprastai siekiama kuo tiksliau atspindėti fizinę tikrovę, o karo žaidimais – žmonių sprendimus. Simuliacija gali būti labai svarbi karo žaidimo dalis (kuriant įtikinamą aplinką, padedant įvertinti žaidėjų veiksmų pasekmes), tačiau nėra tiesioginis jo atitikmuo. Kaip ir modeliai, simuliacijos gali būti svarbios kuriant žaidimo dizainą ar vertinant žaidėjų veiksmų rezultatus.
Simuliacinis žaidimas	Simuliacija grindžiamas žaidimas, kai klaidoms tolerantiškoje aplinkoje žmonės priima sprendimus, neturinčius tiesioginio poveikio tikrovei.	Simuliacija tampa simuliaciniu žaidimu, jei-gu sprendimus priima žmonės (t. y. procesai nėra paliekami saviškai pagal nurodytas funkcijas ir parametrus). Simuliaciniuose žaidimuose nebūtinai turi būti konfliktas ar varžymasis, todėl tai platesnė sąvoka nei karo žaidimai.
Pratybos	Praktinis metodas, kurį taikant tikros (ne simuliuojamos) pajėgos veikia nesėkmei ir klaidoms	Skirti pratybas nuo karo žaidimų kartais yra labai sudėtinga, nes šie metodai gali būti labai panašūs ar net ir vienas kitą papildantys.

Terminas	Apibrėžtis	Sąsajos su karžaidais ir karo žaidimais
	netolerantiškoje aplinkoje (priešingai nei karo žaidimuose).	Pagrindinis skiriamasis požymis yra aplinka: karo žaidimuose ji klaidoms tolerantiška, pratybose – priešingai, nepakanti. Dėl tolerantiškos aplinkos fiziniai ir psichologiniai iššūkiai karo žaidimuose yra mažesni, todėl karo žaidimai negali visiškai atstoti pratybų ir jų teikiamos naudos.
Operacinė analizė	Mokslinė karinių veiksmų, technologijų ir kitų aspektų analizė.	Karo žaidimai dažnai remiasi operacinės analizės rezultatais, pavyzdžiui, pateikiant žaidimo arbitrai galimų žaidėjų veiksmų rezultatų skirstinius (nuo mažai tikėtinų iki labai tikėtinų), kurie padeda užtikrinti rezultatų tikroviškumą. Vis dėlto operacinė analizė savaime nėra karo žaidimas.
Raudonosios komandos (velnio advokato) metodas	Kūrybiškumu ir kritine analize grindžiamas metodas, skirtas alternatyvų analizei, siekiant geresnio sprendimų priėmimo. Raudonosios komandos tikslas yra išsamiai apsvarstyti ir mesti iššūkį planams, idėjoms ir kitiems dalykams, siekiant juos visapusiškai įvertinti.	Karo žaidimuose raudonoji komanda ⁷ (angl. <i>red team / red cell</i>) paprastai žymi priešišką pusę ar elementą, tačiau raudonosios komandos metodas skirtas ne tiek prieš veiksmams atspindėti, kiek nustatyti šališkumams, plano trūkumams ir kt. Karo žaidimai gali būti naudojami ir kaip raudonosios komandos metodo taikymo būdas.

Parengta pagal *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2017), *Red Teaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2021), *Wargaming Handbook*, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024), *Wargaming Handbook*, Ministère des Armées (2024).

1.3. KARO ŽAIDIMŲ ELEMENTAI

Dauguma karo žaidimų apima tokius elementus kaip tikslas, scenarijus, duomenys, ekspertų įtraukimas į žaidimo rengimą ir įgyvendinimą, analizė⁸ ir kt. Toliau šie ir kiti pagrindiniai karo žaidimo elementai bus aptariami atskirai, daugiausia remiantis Jungtinės Karalystės karžaidos vadovu (*Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence, 2017).

Tikslas. Kiekvienas karo žaidimas turi prasidėti nuo jam keliamo tikslo. Ko žaidimu siekiama? Kokia pagrindinė jo paskirtis? Kokie laukiami rezultatai? Profesionalams

7 Raudonoji komanda gali būti ir bendresnis terminas, žymintis žmogų ar grupę, atspindinčius priešininko požiūrį (*Red Teaming Handbook*, 2021). Dėl sąvokų panašumo NATO karžaidos vadove, kalbant apie komandas, rekomenduojama vietoje spalvų vartoti tikrus ar pramanytus pavadinimus (*NATO Wargaming Handbook*, 2023).

8 Jeigu karo žaidimas yra mokomasis, analizės elementas gali būti ne toks aktualus ar kitokio pobūdžio – analizuojamas ne žaidimo turinys, o tai, kas buvo išmokta.



3 pav. Lenkijos Sausumos pajėgų universiteto taktinis karo žaidimas *Light Infantry*.

Nuotr. Pijaus Krūmino

skirtų karo žaidimų pagrindinė paskirtis paprastai būna analizė (dėmesys duomenims ir rodikliams) arba mokymas (dėmesys poveikiui karo žaidimo dalyviui) (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*). Analitinių karo žaidimų tikslas neretai yra naujų pajėgumų efektyvumo vertinimas, o mokomųjų žaidimų – vadovavimo ir valdymo gebėjimų stiprinimas tam tikru lygmeniu. Dalies karo žaidimų tikslas – ir laisvalaikio pramoga. Kadangi laisvalaikis nėra profesinė veikla, toliau į šią paskirtį nebus gilinamasi, tačiau patys laisvalaikio skirti karo žaidimai bus aptariami dėl jų pritaikomumo profesionaliam (ypač mokomajam) kontekstui.

Kiekvieno karo žaidimo tikslo nustatymas yra kertinis žingsnis, leidžiantis pasiekti norimą rezultatą. Aiškus ir konkretus tikslo suformulavimas yra būtinas tam, kad kuriant žaidimą būtų galima pateikti reikiamus duomenis ir įžvalgas (analitinio žaidimo atveju) ar perteikti norimas išmokyti (išmokti) pamokas (mokomajame žaidime). Esminį vaidmenį nustatant tikslą vaidina karo žaidimo užsakovas, kuris padeda žaidimo dizaino ir įgyvendinimo komandai išgryninti poreikį. Plačiau apie karžaidos ir karo žaidimų tikslus žr. 2.1. ir 4.1. poskyriuose, o apie užsakovo vaidmenį – 4.3. poskyryje.

Scenarijus ir aplinka. Didžiausia karo žaidimų analitinė ir mokomoji nauda pasireiškia, kai žaidėjams pateikiama tikroviška situacija, kurioje jie turi priimti sprendimus. Tai padidina žaidėjų įtrauktumą, įsijautimą ir priimamų sprendimų tikroviškumą. Karo žaidimų scenarijų galima apibrėžti kaip „pasakojimą apie istorinius, politinius, karinius, ekonominius, kultūrinius, humanitarinius ir teisinius įvykius bei aplinkybes“, dėl kurių susiklostė žaidime vaizduojama situacija (NATO direktyva, 2013, p. A-27), o aplinką kaip konkrečią situaciją ir sąlygas, reikalingas karo žaidimo tikslams įgyvendinti (ten pat). Tiek scenarijus, tiek aplinka, priklausomai nuo poreikį,

gali būti realūs ar išgalvoti. Žvelgiant iš dizaino perspektyvos, tinkamas scenarijaus ir aplinkos parinkimas ir aprašymas palengvina ir žaidimo mechanizmo dizainą, ir karžaidos proceso supratimą žaidimo metu. Apie scenarijų ir aplinkos variantiškumą plačiau žr. 5. skyriuje.

Duomenys ir šaltiniai. Siekiant sukurti tikrovišką scenarijų ir karo žaidimo aplinką, reikia įvairių duomenų. Tai gali būti tiek kiekybiniai, tiek kokybiniai duomenys, kurie užpildo ir karo žaidimo kontekstą, ir patį žaidimo modelį, taip priartindami juos prie tikrovės. Apie įvairius duomenų ir šaltinių poreikius plačiau žr. tolesniuose šio leidinio skyriuose.

Žaidėjai ir sprendimai. Viena pagrindinių karžaidos savybių, skiriančių ją nuo kitų metodų, yra žaidėjų sprendimų priėmimas ir grįžtamojo ryšio užtikrinimas. Žaidėjai gali atlikti įvairius vaidmenis⁹, skiriasi ir žaidėjų skaičius: yra karo žaidimų, kuriuose pakanka vieno žaidėjo¹⁰, o yra ir tokių, kuriuose gali dalyvauti šimtai žaidėjų. Žaidėjai ir jų vaidmenys plačiau aptariami 4.2. poskyryje.

Galimų žaidėjų sprendimų laukas priklauso nuo karo žaidimo tikslo ir pobūdžio. Vienuose žaidimuose žaidėjai renkasi sprendimus iš paruošto baigtinio galimų sprendimų sąrašo, o kituose žaidėjai sprendimus priima patys, remdamiesi tik bendrosiomis gairėmis. Apie karo žaidimų skirtumus dalyviams priimant sprendimus plačiau žr. 3. skyriuje.

Simuliacija. Kiekvienas karo žaidimas turi tam tikrą laiką, kuriame veiksmai siejami su jų pasekmėmis ir rezultatais, dimensiją. Laiko tėkmė leidžia sudaryti simuliacijos efektą. Simuliacijos detalumas paprastai priklauso nuo karo žaidimo detalumo.

Taisyklės, procedūros ir sprendimai (karo žaidimų mechanizmas). Karžaidos metodas pasižymi ryšiu tarp žaidėjų priimamų sprendimų ir žaidimo rezultatų, todėl svarbu turėti aiškias taisykles ir procedūras, pagal kurias karo žaidimas vykdomas. Apie karo žaidimų dizaino (mechanizmų, komponentų, informacijos ir kitų elementų visumos) kūrimo procesą plačiau žr. 4.1.2. poskyryje.

Pagalbinis personalas ir ekspertai. Karo žaidimui sukurti reikia tiek metodikos, tiek srities ekspertų įsitraukimo. Profesionalams skirtam karo žaidimui įgyvendinti svarbu ir pagalbinis personalas, galintis padėti vykdyti įvairias veiklas, reikalingas sklandžiai žaidimo eigai užtikrinti (pavyzdžiui, fiksuoti duomenis ir pateikti juos žaidėjams). Apie karo žaidimo personalą plačiau žr. 4.2. poskyryje.

Analizė. Analitinių karo žaidimų svarbus elementas yra ir surinktų duomenų analizė, kuria siekiama išnagrinėti ir įvertinti žaidimo rezultatus ir toliau juos naudoti pagal poreikį (pavyzdžiui, teikiant rekomendacijas, papildant anksčiau atliktą tyrimą ir pan.). Apie analizę plačiau kalbama 4.1.4. poskyryje.

Siekiant geriau suprasti šiuolaikinę karžaidą, pravartu trumpai apžvelgti jos istoriją.

⁹ Pavyzdžiui, atstovauti draugiškoms, sąjungininkų ar priešininkų pajėgoms, priimti nevalstybinių subjektų, civilių ar kitokių asmenų sprendimus, atlikti moderatoriaus ar arbitro vaidmenis.

¹⁰ Vienam žaidėjui skirta nemažai laisvalaikio žaidimų. Profesionalams skirtų karo žaidimų, kuriuose žaidžia tik vienas žaidėjas, pasitaiko rečiau.

1.4. TRUMPA KARŽAIDOS ISTORIJA

Žmonija visada mėgo žaisti. Olandų istorikas Johanas Huizinga (2018) teigia, kad žaidimas yra būtina kultūros atsiradimo prielaida¹¹. Stalo žaidimų ar jų pėdsakų randama senovės Mesopotamijoje, Egipte ir Kinijoje. Nors tokie tradiciniai žaidimai, kaip šachmatai, atspindi karą, jie yra labiau orientuoti į strateginį mąstymą ir yra per daug abstraktūs, kad juos žaidžiant būtų galima gauti konkrečių pamokų. Siekiant šachmatus padaryti kuo tikroviškesnius, buvo kuriamos įvairios jų modifikacijos, tačiau tik XIX a. pr. pavyko sukurti tai, ką galima vadinti tikru karo žaidimu.

Amerikiečių karo žaidimų ekspertas Matthew B. Caffrey'us Jaunesnysis (2019)¹² išskyrė keturias karo žaidimų kartas pagal jų teminį pobūdį:

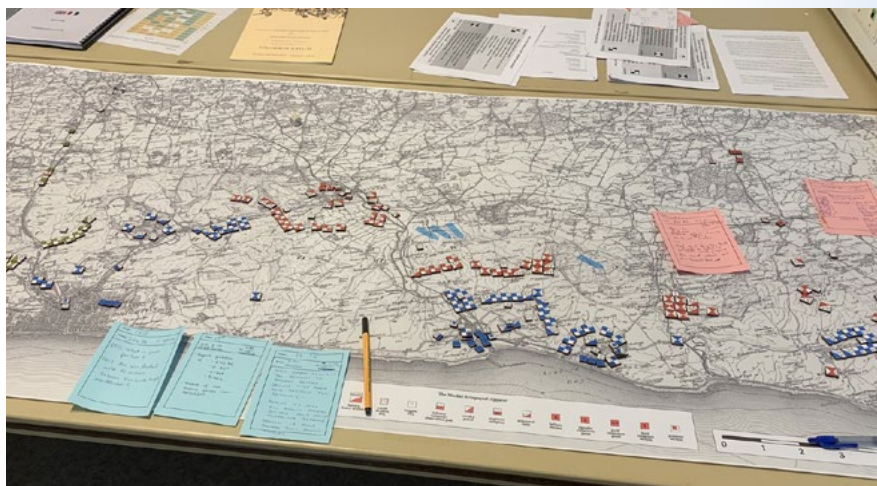
- pirmoji karta – gana abstraktūs strateginiai žaidimai, atsiradę dar priešistorėje ir dominavę iki XIX a. pr.;
- antroji karta žaidimų, kuriuose esama simuliacijos elementų, susijusių su kinetiniais karo aspektais ir apimančių judėjimo specifiką, vietovės elementus, nuostolius, logistiką, atsiranda XIX a. pr. Prūsijoje;
- trečioji karta žaidimų, kuriuose esama ne tik karinių, bet ir politinių bei kitų galios elementų, atsiranda XX a. pirmoje pusėje Vėimaro respublikoje;
- ketvirtoji karta žaidimų, kuriuose daug dėmesio skiriama ne tik karo, bet ir taikos procesų modeliavimui, vis dar formuojasi, tačiau jau randasi tiek profesionalams skirtų, tiek komercinių karo žaidimų, kuriuose šie nauji aspektai atsispindi.

Tikrąją karo žaidimų pradžią galima laikyti antrajai kartai priskirtiną tėvo ir sūnaus von Reisswitzų XIX a. pr. Prūsijoje sukurtą žaidimą *Kriegsspiel* (vokiečių kalba reiškia *karo žaidimas*)¹³, kurį galima laikyti pirmuoju tikru karo žaidimu. Nors ir anksčiau būta bandymų pritaikyti žaidimus karo mokslui, dažnai tai buvo šachmatų pagrindu sukurti žaidimai, kuriuose trūko tikroviškumo. Be to, jie buvo žaidžiami pagal griežtas taisykles, kurioms išmokti žaidėjai turėjo skirti daug laiko. Prūsiškasis *Kriegsspiel* šias problemas išsprendė. Pirmą, žaidime buvo galima naudoti tuo metu dar inovacija buvusius topografinius žemėlapius, prie kurių mastelių priderinus karinių dalinių dydžius buvo gaunamas gana tikroviškas mūšio lauko vaizdas. Antra, žaidimo taisyklių našta buvo perkelta nuo žaidėjų ant arbitrų pečių. Žaidėjams tereikėjo kariniams vienetams duoti tokius nurodymus, kokius jie būtų turėję duoti ir realioje situacijoje. Toks žaidimo pobūdis leido mokytis aiškaus įsakymų formulavimo. Trečia, žaidimai apėmė ir atsitiktinumų (naudojant kauliukus) bei neapibrėžtumų (pavyzdžiui, atspindint karo rūką, kai žaidėjai žaidžia prie skirtingų stalų, nematydami priešininko vienetų, kol šie nepatenka į matymo lauką) modeliavimą. Po 1824 m. žaidimo demonstracijos Prūsijos kariuomenės generalinio štabo vadas Friedrichas Karlas Ferdinandas Freiherris von

11 Ne veltui jis savo knygą apie žaidimus pavadino „Homo ludens“ – žaidžiantis žmogus.

12 Matthew B. Caffrey'us Jaunesnysis pateikia bene išsamiausią karžaidos istorijos apžvalgą.

13 Anglakaišbėje literatūroje *kriegsspiel* gali reikšti tiek vokiškojo tipo žaidimus, tiek bendrą karo žaidimų kategoriją, kurioje mažiau vietos skiriama argumentams ir diskusijai (žr. 3. skyrių).



4 pav. *Kriegsspiel* tipo žaidimas. Nuotr. Jorit Wintjes (*Conflict Simulation Group*).

Müfflingas *Kriegsspiel* įvertino ne kaip žaidimą, o kaip treniruotę karui, kurią reikia rekomenduoti kariuomenei. Nenuostabu, kad XIX a. Prūsijai stiprėjant kitos didžiosios šalys taip pat greitai perėmė karžaidos taikymą – pradžioje Europoje, vėliau ir už jos ribų: Japonijoje, Lotynų Amerikoje ir kitur (Caffrey Jr., 2019).

XX a. karžaida tapo svarbia karybos dalimi. Pavyzdžiui, Vokietija, negalėdama plėtoti realių karinių pajėgumų dėl Versalio taikos sutartyje įtvirtintų įsipareigojimų, jų planavimą vykdė ir per karo žaidimus, todėl, kai buvo nuspręsta minėtus įsipareigojimus pažeisti, Vokietijos kariuomenė jau žinojo, kokie yra pagrindiniai greito vystymosi poreikiai. Taip pat žinoma, kad rengdamosi karui karžaidą naudojo Japonija, Sovietų Sąjunga ir kitos šalys (Caffrey Jr., 2019).

Kalbant apie karo žaidimų taikymą Antrojo pasaulinio karo metu, būtina paminėti Britų karališkojo jūrų laivyno *Western Approaches Tactical Unit* (WATU) veiklą. Karo metu šio laivyno personalas žaidė analitinius karo žaidimus, siekdamas nustatyti taktiką, galinčią padėti išvengti Vokietijos povandeninių laivų. Žaidimų metu ant grindų buvo vaizduojamas tinklėlis, žymintis vandenyną. Britų vaidmenis atliekantys žaidėjai stovėdavo už uždangų ir galėdavo matyti tik nedidelę grindų dalį (t. y. tokią teritoriją, kurią būtų galėję stebėti iš savo laivo), o vokiečių vaidmenis atliekantys žaidėjai galėdavo matyti visą situaciją. Abi pusės duodavo nurodymus, kuriuos organizatoriai atspindėdavo laivų judėjime. Šie žaidimai padėjo išgryninti keletą skirtingų taktikų, padidinusių tikimybę konvojams sėkmingai kirsti Atlantą (Caffrey Jr., 2019)¹⁴.

14 Išsamią WATU karžaidos istoriją galima rasti Simono Parkino knygoje (2020).

Tam tikrų pokyčių įvyko Šaltojo karo metu. Greta iškilusios branduolinės grėsmės, kurių karo žaidimai taip pat atspindėjo, atsirado ir technologinės inovacijos. Į žaidimus ir ypač sprendimų priėmimą buvo galima integruoti kompiuterinius skaičiavimus. Ėmė plėstis ir žaidimų tematika, buvo įtraukiama vis daugiau politinių elementų. Įdomus pavyzdys yra Pentagono vykdyti karo žaidimai *Sigma*, kuriuose buvo modeliuojami procesai Pietryčių Azijoje. Šie žaidimai buvo orientuoti tiek į karinį, tiek į politinį lygmenį, siekiant suprasti ne tik tai, kaip gali vystytis situacija Vietname, bet ir tai, kaip tai gali atsiliiepti visuomenės nuotaikoms ir politikų sprendimams, tačiau minėtų aspektų modeliavimas turėjo trūkumų (Caffrey Jr., 2019).

Kaip įdomų karo žaidimų po Šaltojo karo pavyzdį galima paminėti didelio masto JAV žaidimą *Millennium Challenge 2002*, kainavusį 250 mln. JAV dolerių ir įtraukusį daugiau nei 13 000 žmonių (žaidimą papildė ir realių pratybų elementas), taigi karžaida buvo siekiama apimti ne tik kompiuterines simuliacijas, bet ir tikras pratybas. Šis žaidimas sukėlė nemažų prieštaraivimų dėl to, kaip buvo modeliuojama JAV priešininkų pusė (ypač tuo pasipiktino jai atstovavęs generolas Van Riperis) (Caffrey Jr., 2019).

Šiandien karžaida kaip niekada aktuali. 2015 m. kvietimas stiprinti šį pajėgumą JAV buvo išgirstas ir Europoje. Vis stiprėja karžaidos iniciatyvos Prancūzijoje, Italijoje, Vokietijoje, Lenkijoje ir kitose sąjungininkų šalyse. Atsižvelgiant į geopolitinį kontekstą ir grėsmių įvairovę (ypač plečiantis hibridiniams veiksams), karo žaidimai naudojami rengiantis įvairiausiems scenarijams – nuo karinių veiksmų iki reakcijos į pandemijas (apie žaidimų temas plačiau žr. 5. skyriuje).

2. Karžaidos aktualumas ir svarba

Daugiau nei 200 metų taikoma karžaida nepraranda aktualumo – pastaruoju metu jai skiriama vis daugiau dėmesio. Šiame skyriuje bus aptariama, kam karo žaidimai gali būti taikomi, kokius tikslus juos žaisdami galime pasiekti, kada karžaida pranašesnė už kitus metodus. Svarbu suprasti, kad karžaida nėra universalus metodas visoms problemoms spręsti ir į visus klausimus atsakyti, todėl nubrėžus jos taikymo ribas bus lengviau nuspręsti, kada ją taikyti tikslingiausia.

Galima išskirti šiuos karžaidos ir karo žaidimų privalumus:

- pasirinkimų analizė nerizikuojant – galima bandyti vykdyti įvairius veiksmus ir vertinti jų rezultatus, nerizikuojant dėl jų padarinių;
- nedideli kaštai – karžaida yra palyginti pigus metodas;
- neapibrėžtumas dėl aktyviai reaguojančių priešininkų ir kitų žaidėjų veiksmų;
- karinių ar kitų inovacijų tyrinėjimas, prieš jas perkeltiant į realius pajėgumus (ar jų atsisakant);
- naujiems sprendimams priimti aktualių veiksmų identifikavimas ir naujų klausimų kėlimas;
- sutarimo paieškos ir bendradarbiavimo stiprinimas (*NATO Wargaming Handbook*, 2023).

Be iškeltų tikslų šie privalumai yra gana abstraktūs, todėl toliau pravartu aptarti karo žaidimų tikslus.

2.1. KARO ŽAIDIMŲ TIKSLAI

Visus karo žaidimus galima skirstyti į žinių kūrimo, jų perdavimo ir pramoginius laisvalaikio žaidimus¹⁵, taip pat pagal tai, kokia – struktūruotas ar nestrukūruotas – problema jį modeliuoja (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Karo žaidimų tikslai ir jais sprendžiamų problemų tipai

Problemos tipas	Žinių kūrimas	Žinių perdavimas	Laisvalaikis / pramoga
Nestrukūruota	Atradimo žaidimai	Edukaciniai žaidimai	Vaidmenų žaidimai
Struktūruota	Analitiniai žaidimai	Treniravimo žaidimai	Komercinis <i>Kriegsspiel</i>

Parengta pagal Pournelle (2017).

15 Nors laisvalaikio žaidimai iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti skirti pramogai, jais taip pat gali būti siekiama „rimtų“ tikslų. Phillipas E. Pournelle'is (2017) taip pat pabrėžia, kad daugelis su karo žaidimais dirbančių asmenų patirties įgijo žaisdami laisvalaikio žaidimus, tad jų vaidmuo ugdant karo žaidimų specialistus yra svarbus. Ne mažiau reikšmingi mokomieji žaidimai.

Kaip matyti, žinioms kurti skirti atradimo ir analitiniai karo žaidimai. Žaidžiant atradimo žaidimus suteikiama daugiau veiksmų laisvės ir per veiksmų identifikavimą ar kitus aspektus siekiama numatyti procesų struktūrą, kurią sukūrus galima pereiti prie analitinių žaidimų, leidžiančių problemą tirti ir nagrinėti giliau. Žinioms perduoti skirti edukaciniai žaidimai pasižymi didesne veiksmų laisve, o treniravimo žaidimais siekiama paruošti žaidėjus spręsti aiškios struktūros problemas ir mokytis priimti sprendimus. Nors takoskyra tarp struktūruotų ir nestrukūruotų problemų yra svarbi, vis dėlto toliau į karo žaidimų tikslus bus žvelgiama bendriau, nepaisant problemos tipo, taigi bus plačiau aptariami analitiniai, mokomieji ir laisvalaikio karo žaidimai (įskaitant komercinius nelanksčius *Kriegsspiel* žaidimus¹⁶). Beje, griežtos skirties tarp žaidimų tipų nesama, nes, tarkime, analitiniai žaidimai gali turėti ir mokymo tikslų. Švedų mokslininko Johano Elgo (2025) tyrime išskiriami keturi karžaidos bruožai. Trys iš jų (išplėtimas¹⁷, apdorojimas¹⁸ ir arbitražas¹⁹) svarbesni analitiniam nei mokomiesiems žaidimams, o ketvirtasis (priešinimas²⁰) gali būti labiau aktualus mokomiesiems nei analitiniam žaidimams. Taigi greta pagrindinio tikslo karo žaidimu gali būti siekiama ir kitų tikslų.

2.1.1. Analitiniai žaidimai

NATO karžaidos vadove analitiniai karo žaidimai apibūdinami kaip „planui, koncepcijai, strategijai, būsimai situacijai, veiksmų eigos variantams ar kitai temai įvertinti“ skirti žaidimai (*NATO Wargaming Handbook*, 2023, 12 p.). Vokietijos kariuomenė analitinius žaidimus apibrėžia kaip žaidimus, „padeda[nčius] atsakyti į konkrečius klausimus ir rasti sprendimus sudėtingose ir neaiškiose situacijose“ (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr*, 2024, 12 p.). Britai analitiniais laiko planavimo ir sprendimų priėmimo žaidimus: pirmieji skirti planams kurti ir išbandyti konkrečiose situacijose, o antrieji – suteikti informacijos, reikalingos įvairiems sprendimams, pavyzdžiui, dėl technologijų poreikio ir vystymo, priimti (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence*, 2017). Analitinius žaidimus taip pat galima taikyti ir ateities pajėgų struktūrų planavimo procese (Bakx & Reus, 2025). Taigi laukiamas analitinio karo žaidimo rezultatas paprastai yra sprendimų identifikavimas ir įvertinimas.

Analitiniai karo žaidimai gali apimti pačius įvairiausius lygmenis – taktinį, operacinį ar strateginį, taip pat, priklausomai nuo žaidimo tikslo ir klausimų, į kuriuos jis turėtų atsakyti, įtraukti ne tik karinius veiksmus, bet ir politinę, visuomeninę, ekonominę ar kt. dimensiją.

16 Vaidmenų žaidimai taip pat gali būti žaidžiami profesionaliai, tačiau nuo kitų karo žaidimų jie skiriasi individualių veikėjų modeliavimu. Kita vertus, analitiniai žaidimai taip pat turi vaidmenų elementų – juk atstovaujant vienai ar kitai pusei svarbu atspindėti ir jai būdingą mąstymą, doktriną.

17 Tam tikro žaidėjų ir scenarijaus elementų kiekio įtraukimas ir varijavimas.

18 Problemos sprendimo suradimas, naudojant tinkamą kontekstą.

19 Žaidėjų veiksmų ir rezultatų vertinimas.

20 Priešo ar priešininko modeliavimas.

Svarbus analitinių karo žaidimų bruožas, skiriantis juos nuo kitų tipų žaidimų – dėmesys duomenų rinkimui²¹. Duomenų, kurie gali būti tiek kokybiniai (dažniau), tiek kiekybiniai (rečiau), analizė leidžia parengti išvadas ir rekomendacijas, atsakančias į iškel-tus klausimus. Daugiau apie duomenų rinkimo procesą žr. 4. skyriuje.

Vienas iš įprastų analitinių žai-dimų tipų – veiksmų eigos variantų (VEV) analizė (angl. *Course of Action (COA) analysis*), kurią taikant siekiama vizualizuoti galimų veiksmų eigą (Lon-gley-Brown, 2019). VEV analizės metu planuotojai, veikdami vienas prieš kitą, stengiasi numatyti veiksmų ir reakcijų į juos dinamiką, keldami klausimą *o kas įeigu?* VEV analizės žaidimai nau-dojami įvairiuose planavimo ir spren-dimo priėmimo lygmenyse, siekiant identifikuoti galimas rizikas ar veiksmų plano trūkumus. VEV analizė išskiriama ir „Lietuvos kariuomenės karinėje dok-trinoje“ (2025).



5 pav. Analitinio karo žaidimo
Tanks & Bridges sesija.
Nuotr. Pijaus Krūmino

Grahamas Longley-Brownas (2019), remdamasis Jungtinės Karalystės Karo mokslo ir technologijų padaliniu, išskiria tokias VEV analizės savybes: ribota trukmė (brigados lygmeniu – iki valandos, divizijos – iki dviejų valandų, korpuso – iki keturių valandų), atstovavimas priešingoms pusėms (supriešinanti žaidimo struktūra), ne karžaidos, o kitų sričių ekspertų dalyvavimas, paprastai nekompiuterizuota terpė. VEV analizės žaidimais turi būti siekiama tam tikro rezultato, jie turi būti paprasti, gerai parengti, veiksmingai moderuojami, į juos turėtų būti įtraukiami sričių ekspertai, pritaikyta aktuali doktrina.

2.1.2. Mokomieji žaidimai

Mokomieji žaidimai gali būti skirstomi į edukacinius (angl. *educational*) ir trenira-vimo (angl. *training*) žaidimus. Pirmieji skirti mažiau struktūruotoms, o antrieji – labiau

21 Duomenų rinkimas analitiniuose žaidimuose yra privalomas, jis galimas ir kitų tipų žaidimuose.

struktūruotoms problemoms nagrinėti (Pournelle, 2017). Jų dalyviai lavinasi priimti sprendimus sudėtingose situacijose bei reaguoti į jų sprendimų pasekmes (*NATO Wargaming Handbook*, 2023).

Mokomuosiuose žaidimuose svarbi sąsaja su mokymosi uždaviniais, juos žaidžiant turi būti aišku, kaip karžaidos taikymas prisideda prie bendresnių mokymo programos tikslų. Pavyzdžiui, jeigu tam tikras karo žaidimas yra integruotas į mokymų kursą, turi būti aišku, kaip jis padeda pasiekti to kurso tikslus.

Įdomus žaidimų naudojimo mokymo procese pavyzdys yra Londono universitetinio koledžo kursas apie karo laivų dizainą. Jo dėstytojas Nickas Bradbeeris (2021) karo žaidimus naudoja, kad galėtų greitai įvertinti studentų pateikiamų laivų dizainą. Karo žaidimai leidžia geriau suprasti pateiktų idėjų trūkumus ir privalumus, svarbiausius veiksnius ir jų tarpusavio santykį kuriant karo laivus. Tad prie bendrų kurso uždavinių išmokyti studentus karo laivų dizaino principų karo žaidimai prisideda praktiniu jų pritaikymu. Žaidimų tikslas nėra išmokyti kurso dalyvius žaisti, jais siekiama pritaikyti įgytas žinias ir gauti grįžtamąjį ryšį apie praktinio laivų dizaino principų taikymo sėkmę ar nesėkmę.



6 pav. Mokomojo žaidimo *Multi-Domain Brigade Operations* sesija
Vytauto Didžiojo karininkų kursuose. Nuotr. Anatolijaus Malyškino

Karžaida gali būti naudojama ir specialiai karo žaidimų dizainui skirtuose kursuose. Šiuo atveju ji svarbi ne tiek savo tema (t. y. tuo, kas žaidimuose modeliuojama), kiek siekiu atskleisti žaidimo dizaino specifiką, dizaino ir žaidimo temos sąveiką. Karžaida padeda parodyti temų įvairovę ir suteikia kursų lankytojams platų spektrą įrankių, kuriuos jie vėliau galėtų panaudoti savo profesinėje aplinkoje.

Mokomieji karo žaidimai taip pat gali turėti analitinį aspektą, tačiau analizė juose paprastai paprastesnė nei analitiniuose žaidimuose, nes dažniausiai orientuota į žinių perdavimo sėkmę, t. y. mėginant suprasti, ar žaidėjai išmoko tai, ko buvo siekiama išmokyti. Tuo tikslu prieš žaidimą ir po jo neretai rengiamos apklausos arba naudojami kiti grįžtamąjį ryšį užtikrinantys būdai²².

2.1.3. Laisvalaikio žaidimai

Nors analitinių ar mokomųjų žaidimų kontekste laisvalaikio žaidimai (angl. *entertainment, hobby games*) gali pasirodyti kaip ne tokie reikšmingi, vis dėlto jie nėra skirti vien tik pramogai. Dažnai laisvalaikio žaidimai naudojami mokymosi procese, pavyzdžiui, gali sudaryti svarbią kursų programos dalį. Pavyzdžiui, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto politinių karo žaidimų dizaino kurse naudojamas platus spektras komercinių karo žaidimų, siekiant studentus supažindinti su žaidimų mechanizmų įvairove. Išbandžius skirtingus žaidimus galima lengviau kurti savuosius, parinkti jiems temą ir modelį atitinkančius mechanizmus.

Nors laisvalaikio žaidimai dažniausiai naudojami pramogai ir mokymui, pasitaiko ir išimčių. Viena jų – Marko Hermano 1983 m. žaidimas *Gulf Strike* apie galimus konfliktus Persijos įlankoje. 1990 m., prasidėjus Irako invazijai į Kuveitą, į M. Hermaną kreipėsi JAV ginkluotųjų pajėgų Jungtinis štabas prašydamas padėti išanalizuoti susidariusią situaciją. M. Hermanas tuo tikslu šiek tiek atnaujino ir modifikavo *Gulf Strike*, ir šis žaidimas pradėtas naudoti jau pirmąją Irako puolimo dieną (Caffrey Jr., 2019).

Karžaidos kontekste laisvalaikio žaidimai dažniausiai yra komerciniai žaidimai „nuo lentynos“ (angl. *Commercial Off-The-Shelf, COTS*), kurių eiga nustatoma taisyklėmis, nereikalaujančiomis moderatorių ar arbitrų įsitraukimo²³. Juos galima naudoti tiek ugdant tam tikrus įgūdžius, tiek mokant karo žaidimų dizaino.

22 Vis dėlto karo žaidimų mokomojo aspekto taikymo efektyvumo vertinimas yra metodologiškai sudėtingas. Gali būti vertinama, kaip karžaidos patirties turinčių ir neturinčių asmenų grupėse trumpėja „stebėk, susiorientuok, nuspręsk, veik“ ciklas (angl. *observe, orient, decide, act loop, OODA*), kaip gausėja žinių ir pan., tačiau svarbiausias išbandymas yra asmens elgesys tikroje situacijoje, kurią modeliuoja žaidimas, pavyzdžiui, karo metu. Įdomią diskusiją šia tema pateikia Kate Kuehn (2021).

23 Skyriaus pradžioje pateiktoje Phillipo E. Pournelle'io (2017) klasifikacijoje minimi vaidmenų žaidimai „Ivade į karžaidą“ plačiau neapptariami, nes jie turi mažiau sąsajų su profesionalams skirtuose karo žaidimuose aptariamais klausimais.

Paprastai COTS žaidimai pritaikomi žaisti profesionalams, tačiau pasitaiko ir priešingai. Pavyzdžiui, komercinė laisvalaikio karo žaidimų sistema *Littoral Commander* Sebastiano Bae'aus buvo sukurta kaip karinis edukacinis žaidimas *Fleet Marine Force* ir skirta JAV jūrų pėstininkams, turint galvoje korpuso vystymo planus, ir tik vėliau šis žaidimas buvo išleistas kaip komercinis produktas. Kitas pavyzdys – Jameso Buckley'aus sugalvotas taktinis karo žaidimas *Battlegroup Clash: Baltics*, sukurtas Jungtinės Karalystės kariuomenei skirto žaidimo *Battlegroup Wargame System* pagrindu.

Laisvalaikio žaidimų privalumai:

- prieinamumas – žaidimus galima laisvai įsigyti iš leidėjų ar specializuotų parduotuvių;
- pasiruošimas naudoti – pakanka susipažinti su žaidimo taisyklėmis, nereikia užsiimti paties žaidimo dizainu ar testavimu;
- nedideli kaštai – paprastai tokio žaidimo kopija nekainuoja brangiai;
- temų įvairovė – esama įvairios tematikos laisvalaikio karo žaidimų: nuo senovės istorijos iki ateities konfliktų, nuo kinetinio karo iki informacinių operacijų ar politinių sprendimų simuliacijų;
- aukštas įtraukties lygis – laisvalaikio karo žaidimais siekiama įtraukti kuo daugiau žaidėjų, todėl jų struktūra ir pateikimas dažniausiai yra patrauklūs.

Įdomi tema, aukštas įtraukties ir įsijautimo lygis, gražus apipavidalinimas – visos šios savybės leidžia laisvalaikio žaidimams pasiekti plačią auditoriją ir tapti pirmu žingsniu į karžaidą.



7 pav. Laisvalaikio žaidimas *Atlantic Chase: The Kriegsmarine Against the Home Fleet 1939-1942*.

Nuotr. Pijaus Krūmino

Tiesa, laisvalaikio žaidimai turi ir tam tikrų trūkumų. Visų pirma, jie yra skirti pramogai, todėl juos kuriant nesiekama ypatingų analitinių tikslų. Antra, nors temų įvairovė yra gana plati, gali būti, kad laisvalaikio žaidimo tema neatitiks tam tikrų poreikių, pavyzdžiui, ji nebus orientuota į ateitį. Trečia, dažniausiai laisvalaikio žaidimai tinkamesni mokymui nei analizei. Ketvirta, kiekvienam žaidimui turi įtakos jo dizainerio idėja ir sumanymas²⁴, todėl žaidime naudojami modeliai yra subjektyvūs ir nebūtinai atspindi tikrovę taip, kaip to reiktų atsižvelgiant į žaidimo tikslą.

2.2. KARŽAIDOS TAIKymo APRIBOJIMAI IR RIZIKOS

Kaip ir kiekvienas analitinis ar mokomasis metodas, karžaida turi tam tikrų apribojimų, kuriuos būtina turėti omenyje, svarstant, ar ji tinkama siekiant užsibrėžtų tikslų. Taip pat esama ir tam tikrų rizikų, dėl kurių žaidimas gali būti ne tik nenaudingas, bet ir žalingas.

2.2.1. Karžaidos taikymo apribojimai

NATO ir Jungtinės Karalystės karžaidos vadovuose išskiriami šie jos taikymo apribojimai (NATO *Wargaming Handbook*, 2023; *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence, 2017):

- karo žaidimai nėra atkartojami – atliekant įvairius tyrimus galimybė gauti tą patį rezultatą pakartojus eksperimentą (ar pritaikius kitą metodą) yra svarbus rezultatų validavimo žingsnis, tačiau karo žaidimuose rezultatai dažniausiai skiriasi dėl žaidėjų laisvės priimti sprendimus ir atsitiktinumų;
- karo žaidimai daugiausia teikia kokybinius duomenis – priklausomai nuo žaidimo dizaino, gali būti sudaryta galimybė gauti ir kiekybinius duomenis, tačiau daugiausia dėmesio paprastai skiriama kokybiniais sprendimų priėmimo aspektams;
- karo žaidimai nėra prognozavimo įrankis – juose gali būti modeliuojami įvairūs ateities scenarijai (kartais net gana tiksliai (Lacey, Barrick & Barrick, 2022), tačiau iš žaidimų sudėtinga numatyti, kas iš tiesų įvyks. Žaidimų eigos ir rezultatų analizė gali padėti geriau suprasti galimą ateitį, tačiau jos neidentifikuoja, todėl žaidimų rezultatus reikia vertinti kartu su kitais metodais gautomis išvadamis;
- karžaidos kokybė priklauso nuo žaidėjų parengtumo ir žinių – kadangi pagrindinis karžaidos variklis yra žaidėjai, jų ekspertinės žinios yra kritiškai svarbios sėkmingo žaidimo sąlygos²⁵; vienu iš karžaidos privalumų galima laikyti galimybę

²⁴ Juos suprasti gali padėti dizainerio užrašai, kurie laisvalaikio karo žaidimuose dažnai pateikiami greta taisyklių. Juose paaiškinama, kodėl pasirinktas būtent toks žaidimo modelis, tema ir kt.

²⁵ Labai svarbūs ir nusiteikimas bei atvirumas pačiam metodui. Nesant šių savybių, gali kilti ir proceso bei rezultatų atmetimo reakcija, todėl karo žaidimo organizatoriams labai svarbu aiškiai atskleisti karžaidos metodo pasirinkimo motyvus, paaiškinti, ko juo siekiama ir ką atspindi įvairūs pasirinkto karo žaidimo elementai. Pavyzdžiui, kauliukų naudojimas gali sulaukti neigiamos žaidėjų reakcijos kaip netikroviškas būdas modeliuoti realius procesus, todėl būtina paaiškinti, ką konkrečiai kauliukų ridenimas atspindi, kokių tikslų naudojant šį būdą siekiama ir pan. Plačiau apie tai žr. 3.2. poskyryje.

tą patį žaidimą ir scenarijų peržaisti vis kitiems žaidėjams, siekiant gauti daugiau skirtingų išvalgų²⁶.

Vokietijos karžaidos vadove (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr*, 2024), greta minėtų apribojimų, išskiriama ir sintetinė karo žaidimo aplinka, kurioje negalima visiškai tiksliai perteikti modeliuojamos situacijos, su kuria žaidėjai susidurtų priimdami sprendimus tikrovėje. Gana sudėtinga simuliuoti emocijas, perteikti fizinius bei psichologinius iššūkius, kurių gali kilti tam tikroje realioje krizinėje situacijoje – juk, tarkime, įtampa karo metu priimant sprendimus būtų nepalyginti didesnė nei žaidimo aplinkoje.

Taigi karžaida nebūtinai yra pats efektyviausias mokymo ar tyrimo metodas, todėl ji neturėtų būti savitikslių (*Wargaming Handbook, Ministère des Armées*, 2024; Wnorowski, 2022) ir kartais gali būti pravarčiau taikyti kitus metodus.

2.2.2. Karžaidos taikymo rizikos

Taikant karžaidą gali kilti tam tikrų rizikų, kurias išskyrė ir apibendrino Grahamas Langley-Brownas (2019). Viena iš jų yra siekis pagrįsti ir įtvirtinti išankstines žaidimo užsakovo nuostatas. Su šiuo siekiu tiesiogiai susijęs ir vadinamasis žaidimų plovimas (angl. *gamewashing*, plg. su *brainwashing* – smegenų plovimas), kai karžaida naudojama siekiant įrodyti turimo plano naudą ir padidinti jo pasirinkimo tikimybę, todėl tokiu principu sukurto karo žaidimo negalima laikyti nešališku. Kai rezultatas tik pagrindžia išankstinį įsitikinimą, kyla rizika, kad priimti sprendimai nebus pagrįsti įrodymais, o karžaida bus tik priedanga, siekiant užsitikrinti didesnę palaikymą. Be to, jeigu toks nepagrįstas sprendimas nepasiteisintų, yra didelė tikimybė, kad dėl to bus kaltinamas ir metodas, kurį taikant buvo gauti neva klaidingi įrodymai.

Geras vadinamojo žaidimų plovimo pavyzdys yra Japonijos imperatoriškojo laivyno Midvėjaus mūšiui 1942 m. skirtas karo žaidimas, kurio didžiausias trūkumas buvo tai, kad žaidimas turėjo patvirtinti jau anksčiau priimtą sprendimą. Nors žaidimo metu JAV kariniams vienetams pavyko suduoti stiprų smūgį Japonijos laivynui, toks rezultatas buvo atmetas kaip netikroviškas ir neatspindintis amerikiečių charakterio. Mūšio planas nebuvo pakeistas ir Japonijai buvo suduotas reikšmingas smūgis (Caffrey Jr., 2019).

Rizikos turi ir vadinamasis neigiamas mokymasis, kai karžaida suteikia netinkamų pamokų. Kai nesama gero modelio ir jo pagrindimo, kai sudedami netinkami akcentai, žaidimas gali suteikti tikrovės ar žaidimo tikslo neatitinkančių žinių (Alme & Hvidsten,

26 Geras pavyzdys yra Strateginių ir tarptautinių studijų centro (JAV) sukurti Taivano temai skirti žaidimai, kurie, siekiant išsamesnės ir patikimesnės analizės, buvo kartojami (Cancian, Cancian & Heginbotham, 2025).

2022). Viena iš problemų yra ir gautų žinių pervertinimas, kai žaidėjai pernelyg pabrėžia iš žaidimo gautas pamokas ir jas sureikšmina labiau nei derėtų (ten pat). Tokia perdėta nuostata gali sukelti tam tikrą kognityvinį uždaramą (Longley-Brown, 2019), kai žaidėjas nemato alternatyvų tam, kas buvo patirta to žaidimo metu. Dėl to po žaidimo sesijos svarbu aptarti ir tai, į ką žaidimas neatsižvelgia.

Be kitų dalykų, karžaida gali padėti pažinti priešininką, suprasti ne tik jo planus, bet ir elgesį, doktriną, vadovavimą, valdymą ir kontrolę (V2K), požiūrį į riziką, ateities matymą ir kitus klausimus, todėl priešininko sukurtas karo žaidimas gali tapti geru informacijos apie jį šaltiniu (Downes-Martin, 2025). Pavyzdžiui, Rusijos naudojami karo žaidimai gali suteikti svarbios informacijos apie šios šalies daromas prielaidas, įskaitant apie savo silpnąsias puses (McDermott, 2026). Lygiai taip pat svarbiu žinių šaltiniu priešininkams gali tapti ir mūsų sukurti karo žaidimai, todėl, siekiant sumažinti riziką, labai svarbu nustatyti reikiamą karo žaidimo slaptumo lygį. Kita vertus, pernelyg aukštas slaptumo lygis gali tapti kliūtimi mokyti(s) ar dalytis gerąja praktika.

Rusijos naudojami karo žaidimai gali padėti suprasti, kaip „generalinis štabas įsivaizduoja karo pradžią, strateginių krypčių vaidmenį, Baltarusijos ir kitų dislokavimo taškų panaudojimą, konvencinių operacijų ir atgrasymo derinimą“ (McDermott, 2026, p. ii). Rusijos naudojamuose karo žaidimuose daug dėmesio skiriama specifinėms silpnybėms (pavyzdžiui, logistikai, gamybos pajėgumams ir kt.), kurios gali tapti paskata NATO scenarijams konstruoti (McDermott, 2026).

Kinijos naudojami karo žaidimai leidžia geriau suprasti karinę šios šalies mintį. Pavyzdžiui, žaidime *Ateinanti banga* matyti dėmesys Kinijos doktrinoje svarbią vietą užimančiai informatizacijai (t. y. sparčiam technologijų diegimui ir taikymui kariniuose vienetuose), daugiadėmenėms operacijoms, sisteminei konfrontacijai. Geresnis tokių žaidimų pažinimas leidžia suprasti ir Vakarų atsako į su Kinija siejamas grėsmes galimybes, pavyzdžiui, išnaudojant įvairius vadovavimo principus (Fuka, 2025a; 2025b). Ši informacija gali būti svarbi ir žaidėjams, kurie atliktų Kinijos vaidmenį Vakarų šalyse sukurtoose karo žaidimuose (Michaels & Williams, 2025). Karžaida kaip mokymo priemonė ypač plačiai naudojama Kinijos kariniame laivyne (Martinson, 2024).

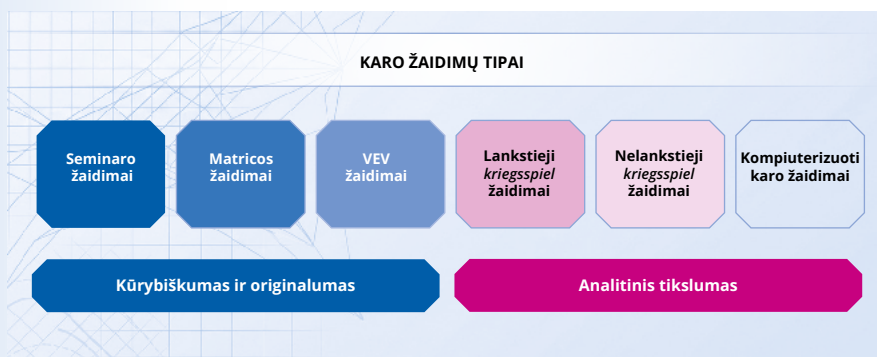
Tuo, kad iš priešininko sukurtų žaidimų galima susidaryti įspūdį apie jo karybos tendencijas, galima pasinaudoti kuriant vadinamuosius piktybiškos karžaidos (angl. *malign wargaming*, Downes-Martino (2021) sąvoka) žaidimus, kuriais siekiama priešininką apgauti, pateikti klaidinamą, tikrovės neatspindinčią, informaciją. Tiesa, su tuo susijusi rizika, kad karo žaidimo rengimo ir įgyvendinimo komanda gali nepasiekti žaidimui keliamų tikslų.

Kad riziką būtų galima kuo labiau sumažinti, kuriant ir organizuojant karo žaidimus svarbu numatyti efektyvius rizikos valdymo veiksmus ir priemones.

3. Karo žaidimų savybės

Karo žaidimus galima skirstyti ne tik pagal tikslą, bet ir pagal jų savybes, kurios neretai priklauso nuo klausimų, į kuriuos žaidimu norima atsakyti, nuo kriterijų, pagal kuriuos žaidimas, žaidėjai, rezultatai ir kiti aspektai vertinami, ir kitų veiksnių.

Vieni iš pagrindinių kriterijų, pagal kuriuos galima suskirstyti karo žaidimus, yra žaidėjo veiksmų laisvė ir rezultatų vertinimas. Taikant šiuos kriterijus, svarbu atsakyti į tokius klausimus: ar žaidėjo veiksmai yra neriboti, ar aiški rezultatų vertinimo procedūra, kas rezultatus vertina (arbitrai, kompiuterinės programos ar kt.). 8 paveiksle pateikiami karo žaidimų tipai ir savybės pagal žaidėjų veiksmų laisvę.



8 pav. Karo žaidimų tipai ir savybės pagal žaidėjų veiksmų laisvę

(pagal Pournelle, 2017, Kuehn, 2021)

Šis skirstymas leidžia pamatyti aiškią skirtį tarp žaidimų, kuriems būdingas veiksmų laisvės sąlygotas kūrybiškumas ir originalumas, ir žaidimų, kurie pasižymi nelankstumu ir ribota veiksmų laisve grindžiamu analitiniu tikslumu²⁷. Kuo žaidimas kūrybiškesnis, tuo jis lankstesnis, tuo mažesnis jo analitinis tikslumas, todėl toks žaidimo pobūdis leidžia ieškoti nestandartinių sprendimų ir apžvelgti platesnį galimos scenarijaus raidos lauką. Kita vertus, kuo žaidimas mažiau lankstus, kuo mažiau veiksmų laisvės, tuo jis bus analitiškai tikslesnis, tačiau žaidėjams bus mažiau galimybių priimti išskirtinius, originalius situacijos sprendimus. Karo žaidimų lankstumui įtakos turi ir sprendžiamų problemų tipai: jeigu problema struktūruota, jai spręsti labiau tinka nelankstieji žaidimai, o jeigu ji nestrukūruota, žaidėjams galima suteikti daugiau veiksmų laisvės.

Kuriant ir organizuojant karo žaidimą, svarbiausia, kad jo tipas ir pobūdis atlieptų keliamą tikslą ir sprendžiamą problemą. Keletas pavyzdžių:

27 Tiesa, reikia pastebėti, kad atsiradus didiesiems kalbos modeliams, kompiuterizuoti karo žaidimai gali būti lankstesni nei anksčiau (žr. 3.1.4. poskyrį).

- tikslas – apžvelgti galimus ilgalaikius (tarkime, 25 m.) NATO raidos scenarijus. Iškelus tokį tikslą, svarbus kūrybiškumas, nes žaidėjai turi atsižvelgti į ilgalaikius pokyčius, taip pat į platų spektrą veiksmų (politinių, ekonominių, gamtinių, technologinių, demografinių ir kt.);
- tikslas – įvertinti operacijos planą kinetiniame kontekste. Iškelus tokį tikslą, svarbus analitinis tikslumas, reikia aiškių žaidėjų veiksmų ir jų rezultatų vertinimo priemonių;
- tikslas – sustiprinti vadovavimo ir valdymo įgūdžius. Iškelus tokį tikslą svarbu, kad žaidėjai turėtų pakankamai veiksmų ir įsakymų pavaldiniams laisvės.

3.1. KARO ŽAIDIMŲ TIPAI

Remiantis 8 paveiksle pateiktu skirstymu, pravartu trumpai aptarti karo žaidimų tipus²⁸.

3.1.1. Seminaro žaidimai

Seminaro žaidimai dažniausiai skirti atvirai, argumentuotai diskusijai nedidelėse grupėse surengti. Svarbu, kad diskusija neapsiribotų tik argumentų ir nuomonių išreiškimu, bet ir pareikalautų žaidėjų sprendimų, kurių galimus rezultatus aptartų patys žaidėjai ar moderatorius (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017; NATO Wargaming Handbook, 2023*). Šiuo aspektu seminaro žaidimas iš esmės skirtųsi nuo įprastinės diskusijos²⁹, net jeigu jame nėra aiškaus metodo žaidėjų siūlomų veiksmų pasekmėms nustatyti.

3.1.2. Matricos žaidimai

Matricos žaidimai (angl. *matrix games*) savo struktūra labai primena seminaro žaidimus, tačiau turi vieną esminį skirtumą – mechanizmą rezultatams įvertinti. Matricos žaidime pirmiausia pateikiamas scenarijus, paskirstoma vaidmenimis, tada skiriama laiko (pavyzdžiui, valanda, diena, mėnuo, metai, dešimtmetis), per kurį tam tikrą vaidmenį atliekantis žaidėjas atliktų veiksmą (-us) nurodytoje situacijoje (Curry, Engle & Perla, 2018).

Taigi žaidimo metu žaidėjas gali laisvai pasirinkti veiksmą ir numatyti siekiamą rezultatą, taip pat turi pateikti argumentus, kodėl pasirinktas veiksmas leis pasiekti laukiamą rezultatą. Kiti žaidėjai gali pateikti tiek argumentus už (kokie veiksniai padėtų pasiekti rezultatą), tiek prieš (kokie veiksniai sutrukdytų pasiekti rezultatą), į kuriuos atsižvelgdamas žaidimo moderatorius arba patys žaidėjai (balsuodami ar bendru

28 VEV žaidimai jau aptarti prie analitinių žaidimų (2.1.1. poskyryje), todėl šiame poskyryje apie juos nebus kalbama.

29 Karžaidai skirtoje literatūroje pasitaiko raidine santrumpa BOGSAT (angl. *bunch of guys sitting around a table*) – grupelė vyrų, susėdusių aplink stalą) žymima sąvoka, kuri suprantama kaip nestruktūruota, aiškos krypties neturinti diskusija. Seminaro žaidimai nėra tas pats, kas BOGSAT ar tiesiog pasisėdėjimas ir pasikalbėjimas.



9 pav. Pasirengimas matricos žaidimui.

Nuotr. Viltės Radzytės

sutarimu) įvertina sėkmės tikimybę. Tada, naudojantis atsitiktinių skaičių generatoriumi (paprastai kauliukais), įvertinama, ar veiksmas buvo sėkmingas, ir pereinama prie kito žaidėjo. Sėkmingi veiksmai tampa žaidimo faktais, kurie leidžia atnaujinti scenarijų (Curry, Engle & Perla, 2018).

3.1.3. *Kriegsspiel* žaidimai

Žaidžiant *Kriegsspiel* paprastai naudojamosi žemėlapiu, kuriame matyti pajėgos. Kovoje pagal nustatytas taisykles. Tokie žaidimai neturi apsiriboti vien tik kinetinių veiksmų modeliavimu, bet apimti įvairius daugiadėmenių operacijų ir kitus aspektus. *Kriegsspiel* žaidimai gali būti skirstomi detaliau pagal tai, kaip priimami sprendimai dėl žaidėjų veiksmų rezultatų.

Žaidžiant lanksčiuosius *Kriegsspiel* žaidimus (angl. *free Kriegsspiel*) sprendimus dėl veiksmų rezultatų priima arbitrai, kurie paprastai būna srities ekspertai. Tokiu būdu žaidėjams gali būti suteikiama ir daugiau veiksmų laisvės, nes nėra būtinybės remtis tik tuo, kas nustatyta taisyklėmis. Arbitrai gali priimti sprendimą, kas žaidime leidžiama, o kas – ne, todėl svarbu, kad jie turėtų reikiamų su žaidimo tema susijusios srities žinių (Pournelle, 2017).

Nelankstieji *Kriegsspiel* žaidimai (angl. *rigid Kriegsspiel*) žaidžiami kiek kitu principu – juose viską lemia taisyklės, kuriomis nustatoma tiek žaidimo eiga, tiek rezultatų įvertinimo tvarka (Pournelle, 2017). Čia žaidėjai gali rinktis tik iš baigtinio veiksmų sąrašo, o moderatoriaus (jeigu toks yra) paskirtis – padėti suprasti žaidimą ir jo taisykles. Pasiruošti tokiam žaidimui reikia daugiau laiko ir pastangų: užtrunka sukaupti

didelį duomenų kiekį taisyklėms parengti, daugiau laiko ir žmogiškųjų išteklių reikia žaidimui testuoti, tačiau vėliau jis dažnai tampa paprastesnis, nes jame nereikia moderatoriaus. Komer ciniai *Kriegsspiel* žaidimai paprastai yra nelankstieji žaidimai.

3.1.4. Kompiuterizuoti karo žaidimai

Kompiuterizuoti karo žaidimai (angl. *computer-assisted wargames*) nuo kitų karo žaidimų tipų skiriasi tuo, kad juose naudojami kompiuteriniai modeliai. Kompiuterinė forma leidžia panaudoti daugiau duomenų ir atsižvelgti į daugiau veiksmų, pavyzdžiui, priimant sprendimus dėl veiksmų rezultato. Kadangi daugelis tokių žaidimų funkcijų yra kompiuterizuotos (pavyzdžiui, arbitrus atstoja kompiuteris), jie priskirtini nelankstųjų karo žaidimų kategorijai.

Kompiuterizuotų karo žaidimų raidai pastaruoju metu didelę įtaką turi dirbtinis intelektas (DI) ir ypač didieji kalbos modeliai (angl. *large language models, LLM*). Šie įrankiai karžaidoje naudojami rengiant scenarijus ir informaciją dalyviams (tiek tekstinę, tiek grafinę), kuriant dirbtinius žaidėjus, palyginant žaidimo rezultatus, kai peržaidžiama (Jensen, Atalan & Tadross, 2025), tikslinant (The Economist, 2025) ar aiškinant taisykles, rengiant žaidimų kompiuterines versijas ir kt. RAND (pavadinimas kilęs iš angl. *research and development* – tyrimai ir eksperimentinė plėtra) korporacijos studijoje išskirtos sritys, kuriose DI taikymas gali būti ypač naudingas (Geist, Frank & Menthe, 2024):

- alternatyvių sąlygų analizė ir vertinimas aiškiai apibrėžtose situacijose;
- kiekybinių metodų naudojimas arbitražui;
- žaidimo duomenų rinkimas naudojant kompiuterines technologijas;
- žaidimų įgyvendinimas, kai jie kartojami daug kartų.

Nors DI naudojimas gerokai išplečia karžaidos galimybes, svarbu įvertinti ir rizikas. Pirma, neviešos informacijos naudojimas su viešai prieinamais DI įrankiais gali lemti informacijos nutekėjimą³⁰. Antra, modeliuojant žaidėjų (ypač atliekančių priešininko vaidmenį) veiksmus pasitelkiant didžiuosius kalbos modelius kyla rizika atspindėti jų žinių „vidurkį“, sudarant barjerą tarp tikro veikėjo ir žaidėjo (Worman & Rooney, 2025). JAV kariuomenės Sausumos pajėgų karo koledžo žaidimai, įgyvendinti 2025 m., parodė, kad DI naudojimas lėmė vadinamąjį inkaro efektą ir proceso automatizavimą, kai žaidėjai teikė pirmenybę DI pateiktiems siūlymams. Kita svarbi pamoka – naudojantis didžiaisiais kalbos modeliais neretai nepavyksta taikyti abdukcinės logikos, kai reikia priimti sprendimus situacijose, su kuriomis anksčiau nesusidurta (Wilcox & Metcalf, 2026), todėl pasitelkiant šias technologijas būtina įvertinti ir galimą neigiamą jų poveikį karžaidai. Svarbu atsižvelgti ir į etinius šių įrankių panaudojimo aspektus: kad nebūtų peržengtos tam tikros moralinės ar vertybinės ribos, būtina užtikrinti etinę DI taikymo priežiūrą (Barzashka, 2023). Pavyzdžiui, 2026 m. atliktas

³⁰ Kaip pavyzdį galima pateikti 2023 m. Samsung kompanijos atvejį, kai trys jos darbuotojai įvedė jautrią programinio kodo informaciją į ChatGPT įrankį. Apie uždary sistemų poreikį ir su juo susijusius iššūkius plačiau žr. Spahr, Mandl & Stinchfield (2025).

tyrimas apie branduolinę eskalaciją karo žaidimuose parodė, kad DI 95 proc. atvejų panaudojo taktinius branduolinius ginklus, o 76 proc. atvejų grasino branduoliniais smūgiais (Payne, 2026).

3.2. INFORMACIJA, NEAPIBRĖŽTUMAS IR ATSITIKTINUMAS

Daugelis karo žaidimų skiriasi tuo, kaip juose modeliuojama informacija ir neapibrėžtumas bei atsitiktinumas. Carlo von Clausewitzo teigimu, „jokia kita žmogaus veikla nesusijusi su atsitiktinumu taip visapusiškai ir taip dažnai kaip karas. Kartu su atsitiktinumu kare didelę reikšmę turi rizika, o kartu ir laimė“ (Carl von Clausewitz, 2008, p. 21). Neapibrėžtumo ir atsitiktinumo veiksniai svarbūs tiek siekiant modeliuoti tikrovišką situaciją, tiek ugdant žaidėjų sprendimų priėmimo įgūdžius, todėl nenuostabu, kad neapibrėžtumas būdingas jau prūsiškajam *Kriegsspiel* žaidimui (Heinemann, 2024). Kai žaidime sprendimai priimami neturint pakankamos informacijos, galima greičiau priimti sprendimus ir realiose situacijose.

3.2.1. Informacija ir neapibrėžtumas

Informacija karžaidoje vaidina svarbų vaidmenį. Daugelis seniausių stalo žaidimų (pavyzdžiui, šachmatai ar šaškės) pasižymi atvira informacija, t. y. žaidėjai mato viską, kas vyksta lentoje. Karo ar kito proceso modelis, kuriuo grindžiama karžaida, minėta savybe nepasižymi: kovos laukas dažnai gaubiamas karo rūko, informacija gali būti prieinama, tačiau gaunama lėtai, priešas gali bandyti apgauti³¹ ir pan. Vienas svarbiausių daugelio karo žaidimų ypatumų yra tai, kad juose pateikiama ribota informacija ir žaidėjai mato tik tai, ką matytų jų vienetai tikrovėje. Kitaip sakant, ribotos informacijos modeliavimas suteikia žaidėjams galimybę naudoti apgaulę kaip galimą sėkmės strategiją, kurią būtų galima naudoti ir priimant sprendimus mūšio lauke (Curry, 2026)³².

Jungtinės Karalystės karžaidos vadove išskiriami keli neapibrėžtumo įtraukimo į karo žaidimus būdai (*Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence, 2017):

- slaptas karinių vienetų judėjimas, kol jie identifikuojami (pavyzdžiui, žaidime vienetus gali vaizduoti blokai, kai informacija apie vienetą pateikiama tik vienoje, priešininkui nematomoje, bloko pusėje);
- ribota informacija apie priešiškus pusių tikslus (pavyzdžiui, žaidėjai žino tik savosios pusės tikslus, kurie gali skirtis net ir nuo sąjungininkų tikslų);
- žaidimui aktualių atsitiktinių įvykių (šis neapibrėžtumo elementas tiesiogiai susijęs ir su 3.2.2. poskyryje aptariamu atsitiktinumu), pavyzdžiui, orų sąlygų pasikeitimo, civilių atsiradimo tam tikroje vietoje, įtraukimas;
- kintanti žaidėjų eilės tvarka, kai atsiranda galimybė perimti ar atiduoti iniciatyvą, taip paveikiant sprendimų priėmimą.

31 Apie apgaulės modeliavimo karo žaidimuose svarbą ir būdus plačiau žr. Curry (2026).

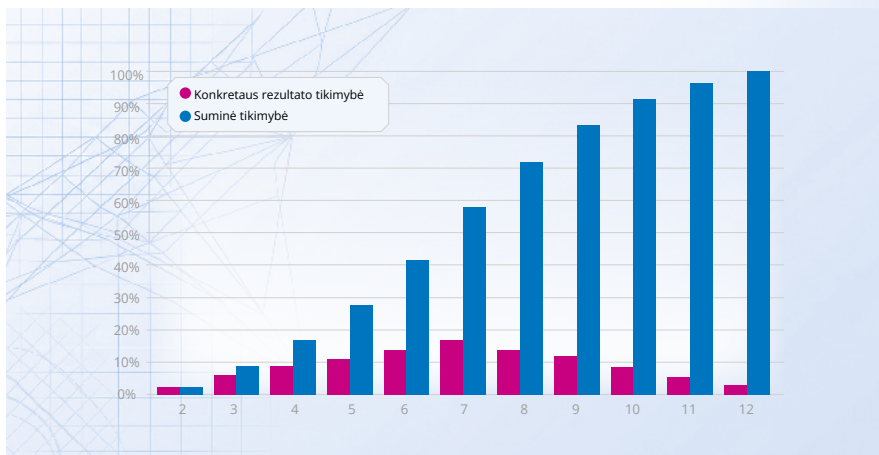
32 Autorius taip pat pabrėžia, kad kartais svarbu nepalikti erdvės apgaucei, pavyzdžiui, supažindinant su karžaida.

Yra ir vadinamųjų dvigubo aklumo (angl. *double blind*) žaidimų, kurie žaidžiami be moderatoriaus ir kuriuose žaidėjai neturi visos informacijos ne tik apie priešininko, bet ir apie savo karinius vienetus. Pavyzdžiui, žaidime apie Antrojo pasaulinio karo konvojus *Atlantic Chase* žaidėjai braižo laivų judėjimo trajektorijas ir žaidimo metu bando jas nukreipti iki norimo taško (pavyzdžiui, uosto) ar priešininko judėjimo trajektorijos. Taip siekiama padidinti žaidėjų susitapatinimą su atliekamu vaidmeniu. Žaidimu siekiama parodyti, kad asmuo, būdamas laivyno štabe, žinojo, iš kur konvojus pajudėjo ir kur link plaukia, tačiau tiksliai žinoti jo buvimo vietos neturėjo techninių galimybių.

3.2.2. Atsitiktinumas

Karo žaidimuose atsitiktinumo (ar sėkmės elemento) įtraukimas vertinamas nevienareikšmiškai: esama tam tikro prieštaravimo tarp kruopštaus žaidėjo veiksmų planavimo, kai siekiama eliminuoti bet kokią sėkmės elementą, ir neva atsitiktinumo nulemtos pergalės, jeigu žaidimas jį modeliuoja. Tai ypač svarbu karo žaidimuose, nes „atsitiktinumas yra nuolatinė karo savybė“ (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017, 22 p.*).

Atsitiktinumo veiksnys žaidime gali būti reiškiamas įvairiai. Ko gero, paprasčiausias ir dažniausiai naudojamas būdas yra kauliuko ridenimas ar metimas. Įprastinio šešetainio kauliuko (dažnai vadinamo D6³³) konkretaus rezultato tikimybė – 16,7 proc., tad tikimybė išridenti šešetą yra 16 proc., penketą ar šešetą – 33,3 proc., ketvertą



10 pav. Skirtingų rezultatų tikimybė ridenant du šešiatinius kauliukus

ar didesnę vertę – 50 proc., trejetą ar didesnę vertę – 66,7 proc., dvejetą ar didesnę vertę – 83,3 proc. Pridedant didesnį kiekį kauliukų, galima gauti ir detalesnį tikimybių pasiskirstymą. Pavyzdžiui, matricos žaidimuose dažnai naudojami du šešetainiai kauliukai, taip paveikiant galimų baigčių skirstinį (žr. 10 paveikslą). Ridenant vieną D6, kiekvienas rezultatas vienodai tikėtinas, o ridenant du, jų akių suma dažniau rodys, pavyzdžiui, septynis nei vienuolika.

Kiti įprasti kauliukai turi keturias (D4), aštuonias (D8), dešimt (D10), dvylika (D12) ar dvidešimt (D20) sienų. Norint numatyti tikimybę procento tikslumu, galima naudoti du D10 kauliukus, kurių vienas rodo dešimtis, o kitas vienetus.

Kauliuko ridenimo rezultatas nepriklauso nuo to, koks akių skaičius buvo išridentas anksčiau. Jeigu dabar išridentos šešios akys, tikimybė, kad vėl bus išridenta tiek pat, lieka 16,7 proc. Bet ar tikrai karo žaidimuose modeliuojami įvykiai vienas nuo kito nepriklauso? Jeigu nepasisekė vieną kartą, ar tikimybė, kad nepasiseks ir kitą kartą, lieka tokia pati? O jeigu pasisekė? Kai kuriuose žaidimuose naudojamos kartojamų veiksmų modifikacijos. Pavyzdžiui, laisvalaikio žaidime apie Pirmąjį pasaulinį karą *Paths of Glory* apkasų sistemos įrengimo sėkmė vertinama ridenant kauliuką. Jeigu nepasiseka, kitu ridenimu kartojant tą patį apkasų įrengimo veiksmą reikalavimas kauliuko rezultatui sumažinamas (nes apkasų įrengimo darbai pradėti ankstesniu žaidimo žingsniu, todėl veiksmai vienas nuo kito priklauso).

Svarbu, kad žaidime modeliuojami sėkmės elementai neliktų vien tik kaip savitiksliai atsitiktinumai. Būtina, kad žaidėjai suprastų, kokį tikrovės elementą kauliuko ridenimas atspindi. Galvojant apie žaidimo modelį svarbu įvertinti ir tai, kaip tikimybės kinta priklausomai nuo žaidėjo veiksmų. Dažnai tą kitimą žaidime galima atspindėti naudojant kauliuko ridenimo modifikatorių (angl. *dice roll modifier*, *DRM*). Pavyzdžiui, kalnuotoje vietovėje besiginantis žaidėjas gali turėti +1 DRM, kuris reiškia, kad prie jo išridento kauliuko rezultato pridamas vienetas, taigi padidėja sėkmingos gynybos tikimybė. DRM vertė gali būti tiek teigiama (+1, +2 ir t. t.), tiek neigiama (–1, –2 ir t. t.).

Tiesa, kauliukai į žaidimus ne visada įtraukiami tinkamai. Evanas D'Alessandro (2025) išskiria tris atvejus, kai kauliukai netinka žaidimo rezultatams įvertinti:

- kauliukai per daug ar per mažai atspindi atsitiktinumą;
- atsitiktinumas atsiranda ten, kur jo neturėtų būti;
- atsitiktinumas netinkamai susietas su rezultatais.

Kita atsitiktinumo raiškos karžaidoje priemonė yra kortos. Pavyzdžiui, tam tikrame nustatytaime žingsnyje žaidėjai iš specialios kaladės atverčia įvykio kortą, kuri žymi tam tikrą žaidimo įvykių pokytį (pavyzdžiui, orų permaina, neutralia laikytos šalies įsitraukimas į karą, kibernetinė ataka ir kt.). Kortos gali būti naudojamos ir kaip tam tikras kauliukų atitiktumuo. Pavyzdžiui, žaidimų *Combat Commander* serijoje naudojamos kortos turi dviejų kauliukų simbolius su skirtingais akių skaičiais. Žaidėjas, užuot rideinęs kauliuką, traukia kortą, kurios apačioje nurodytas ridenimo rezultatas. Vis dėlto kortos visiškai kauliukams neprilygsta. Ridenant kauliukus rezultatai vienas nuo kito nėra priklausomi, o kortų skaičius yra baigtinis, jas traukiant kinta galimų rezultatų



11 pav. Kauliukai su skirtingais sienų skaičiais ir žaidimo *Combat Commander* kortos, greta kitų funkcijų, atstojančios ir kauliukų vaidmenį. Nuotr. Pijaus Krūmino

skirstinys, todėl kiekvienos kitos kortos traukimo rezultatas iš dalies priklauso nuo to, kad kortų kaladėje lieka mažiau. Jeigu kaladėje nebeliko kortų su dviem nupieštais šešetais, gauti rezultatą 12 yra nebeįmanoma, tačiau naudojant du standartinius kauliukus išridenti 12 tikimybė (nors ir nesiekianti 3 proc.) visada lieka.

Atsitiktinumus galima suprogramuoti kompiuteriu. Kompiuterinės programos leidžia lengviau ir greičiau įvertinti didelį kiekį veiksnių, galinčių paveikti rezultatą, tačiau tokios mechaninės priemonės, kaip kauliukai, suteikia žaidėjui palaikyti glaudesnę ryšį su žaidimo aplinka. Maurice'as Sucklingas (2024) pabrėžia, kad, žaisdamas virtualiai, žaidėjas mažiau linkęs priimti rezultatą, net jeigu jis buvo labai tikėtinas (pavyzdžiui, sėkmės tikimybė – 90 proc., tačiau jam vis dėlto nepasiseka), negu tada, jeigu jis žaistų nevirtualioje aplinkoje. Kauliuko ridenimas ar kortos traukimas žaidėjui leidžia labiau įsitraukti į žaidimą ir suteikia pojūtį, kad rezultatas labiausiai priklauso nuo jo veiksmų.

Žinoma, gali kilti klausimas, ar negalėtų tikimybių apskaičiuoti ekspertas ar moderatorius – juk matydamas žaidimo eigą ir turėdamas srities žinių jis gali priimti tinkamiausią sprendimą? Vis dėlto esama nemažai rizikos, kad toks asmuo tiesiog priims jam labiausiai tikėtiną sprendimą, taip nepagrįstai sumažindamas atsitiktinumo ir mažiau tikėtinų įvykių tikimybę.

3.3. KITI KARO ŽAIDIMŲ YPATUMAI

Karo žaidimuose įvairuoja tiek veikėjų, tiek žaidėjų skaičius. Žaidimų veikėjai gali būti kelios viena kitai oponuojančios valstybės, institucijos, kariuomenės, pajėgos, civiliai ir kt., tačiau žaidime gali būti tik vienas veikėjas, veikiantis karinių, gamtinių (pavyzdžiui, stichinė nelaimė), socialinių (pavyzdžiui, pandemija) veiksnių sąlygojamoje

aplinkoje. Tuomet tiek šių veiksmų, tiek kitų sprendimų priėmėjų poveikis įvertinamas pagal taisyklėse aprašytą tvarką.

Žaidėjų skaičius priklauso nuo žaidimo tipo ir pobūdžio. Paprastai vienam veikėjui atstovauja vienas žaidėjas, tačiau galimas ir komandinis žaidimas, kai vienam veikėjui atstovauja skirtingus vaidmenis atliekantys žaidėjai, kurie drauge tariaisi dėl veiksmų ir priima bendrus sprendimus. Taip pat esama ir vienam žaidėjui skirtų žaidimų, kuriuose visi veiksniai priklauso nuo taisyklių, neįtraukiant kitų žaidėjų.

Geras vienam žaidėjui skirto karo žaidimo pavyzdys yra *Fields of Fire*. Tai kortų žaidimas, modeliuojantis vadovavimą JAV pėstininkų kuopai Antrajame pasauliniame, Korėjos ir Vietnamo karuose. Žaidimas yra kompleksiškas, apimantis tiek neapibrėžtumą, tiek atsitiktinumą, tiek logiškus priešų sprendimus. Kadangi žaidėjas atlieka kuopos vado vaidmenį, daug dėmesio žaidime skiriama komunikacijai su kariais mūšio lauke.

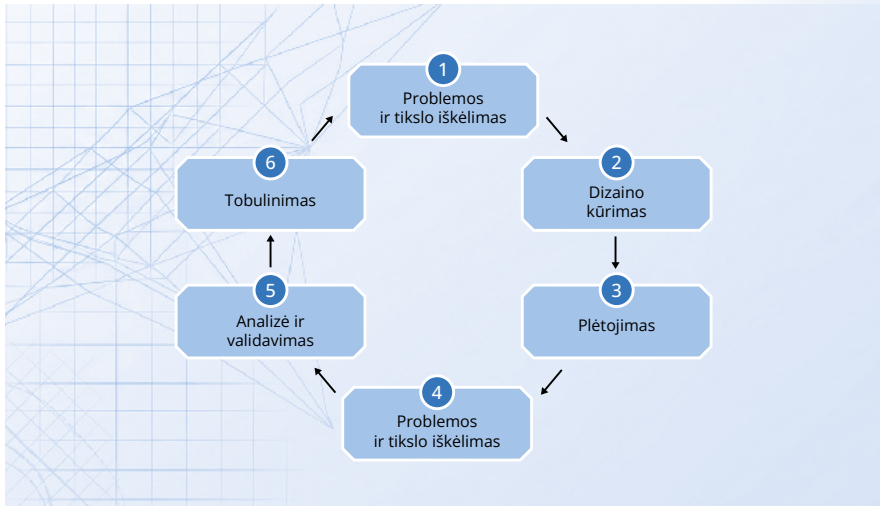
Karo žaidimuose gali būti modeliuojami taktiniu, operaciniu ar strateginiu lygmeniu atliekami veiksmai. Nuo to, kokių lygmeniu žaidžiama, priklauso ir karo žaidimo tikslas bei tema (pavyzdžiui, strateginio lygmens žaidimuose paprastai daugiausia dėmesio skiriama politiniams sprendimams, ekonominiams procesams, apie tai plačiau žr. 5. skyriuje).

Karo žaidimo tipas ir struktūra priklauso nuo žaidėjų (ir veikėjų) santykių. Dažniausiai pasitaiko konfrontaciniai karo žaidimai, kuriuose modeliuojamas priešiško pusių tiesioginis konfliktas ar konkuravimas. Priešingi konfrontaciniai yra bendradarbiavimo žaidimai, kuriuos žaidžiant drauge siekiama bendrų tikslų ir kuriuose laimi arba pralaimi visi. Dar viena kategorija – žaidimai, kurių laimėtojai laikoma tik viena pusė, tačiau numatyta ir sąlyga, kai pralaimi visos pusės. Tokiuose žaidimuose žaidėjas susiduria su dilema – kiek reikėtų bendradarbiauti, kad būtų pasiektas bent minimalus pergalei iškovoti reikalingas rezultatas, o kiek reikėtų žaisti savanaudiškai, kad taptum laimėtoju.

Varijuoja ir kiti karo žaidimų elementai: skiriasi žingsnių (etapų, ėjimų) trukmė, sprendimų priėmimo tvarka, veiksmų pasirinkimo sistema, rezultatų nustatymo būdai ir kt. Apie įvairius nelanksčiųjų žaidimų (ne tik karo žaidimų) ypatumus plačiau žr. Engelstein & Shalev (2022).

4. Karo žaidimų kūrimo ir įgyvendinimo procesas

Karo žaidimo kūrimo ir įgyvendinimo procesas grindžiamas jo tikslu ir tam tikrais bendrais principais. 12 paveiksle pateikiamas karo žaidimų kūrimo ir įgyvendinimo proceso etapų modelis.



12 pav. Karo žaidimų rengimo ir įgyvendinimo procesas

(pagal *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence, 2017)

Kiekvienas šio proceso etapas ir įvairūs karo žaidimų elementai (tikslas, scenarijus, duomenys, modeliai, taisyklės ir procedūros, infrastruktūra, dalyviai (žaidėjai, moderatoriai, arbitrai, stebėtojai), analizė, aplinka, auditorija ir kt.) turi tam tikrų rizikų. Ch. Weuve'o, P. P. Perla'os ir M. C. Markowitzo (2004) teigimu, rizikų galima išvengti (ar bent jas sumažinti) aiškiai atsakius į tam tikrus klausimus. Pavyzdžiui, siekiant užtikrinti tinkamą žaidėjų įtrauktumą į žaidimą, verta klausti (Weuve, Perla & Markowitz, 2004, p. 15-16):

- „ar užsakovas gerai supranta, ką galima ir ko negalima sužinoti iš žaidimo?
- ar užsakovo keliama tikslai gali būti pasiekti žaidimu?
- ko užsakovas nori išmokti iš žaidimo?
- ką užsakovas nori perteikti žaidėjams?
- kaip žaidimas gali užtikrinti, kad užsakovo ir žaidėjų tikslai vieni kitus papildo ir sustiprina?“

Toliau karo žaidimų kūrimo ir įgyvendinimo proceso etapai bus aptariami smulkiau.

4.1. PROBLEMOS IR TIKSLO IŠKĖLIMAS

Geras planavimas yra kartinė sėkmingos karžaidos prielaida. Be aiškiai suformuluoto tikslo ir aiškaus plano karo žaidimas negalės padėti pasiekti norimo rezultato, todėl svarbu žaidimo idėją formuluoti atsakius į klausimus, kokią problemą žaidimu reikia išspręsti ir ar karžaida yra tinkamiausias metodas. Žvelgiant iš užsakovo perspektyvos, svarbu suprasti, kad neišskėlus problemos kuriamas karo žaidimas neduos norimo rezultato, nes nei jo kūrimo komanda, nei žaidėjai tiksliai nežinos, ko žaidimu siekiama. Žvelgiant iš žaidimo kūrimo komandos perspektyvos, gavus užsakymą sukurti karo žaidimą, bet aiškiai nenusakius problemos ir tikslo, reikės skirti laiko problemai ir tikslui nustatyti bei įtraukti į šį procesą ir užsakovą. Bendradarbiavimas tarp žaidimo kūrėjų ir užsakovo yra būtina sėkmingos karžaidos sąlyga. Siekiant išsiaiškinti abiejų pusių poreikius ir galimybes, rekomenduojama surengti užsakovo (ar jo atstovų) ir karo žaidimo kūrėjų susitikimą.

Siekiant aiškiai suformuluoti problemą ir tikslą, galima taikyti trijų žingsnių procedūrą (*Wargaming Handbook, Ministère des Armées, 2024*). Pirmuoju žingsniu užsakovas pateikia pradinę tikslo formuluotę, kurioje nusakoma, kokio tikslo siekiant nutarta taikyti karžaidos metodą. Ši formuluotė taip pat gali padėti numatyti žaidimo apimtį. Antruoju žingsniu žaidimo kūrėjų komanda turėtų parengti apžvalgą, kurioje nusakomi karo žaidimo uždaviniai ir, jeigu yra, papildomi klausimai dėl tikslo. Trečiuoju žingsniu užsakovas patvirtina žaidimo kūrėjų komandos pateiktą apžvalgą. Tokia procedūra leidžia tiek išgryninti karo žaidimo tikslą ir apimtį, tiek numatyti galimus iššūkius ir suartinti užsakovo ir komandos požiūrius.

3 lentelėje pateikiami pagrindiniai klausimai, į kuriuos reikėtų atsakyti prieš imantis kurti karo žaidimą.

3 lentelė. Klausimai, kuriuos reikia kelti prieš pradedant kurti karo žaidimą

Klausimas	Turinys
Tikslas	Trumpas specifinis (ne per daug abstraktus) tikslą nusakantis teiginys.
Uždaviniai	Problemos ir tikslo detalizavimas skirtingais aspektais – ką reikia padaryti, kad tikslas būtų pasiektas (problema išspręsta).
Laukiami rezultatai	Padedą suvaldyti lūkesčius ir numatyti laukiamus karo žaidimo produktus bei jų panaudojimą (atsižvelgiant į tikslą).
Laiko planavimas	Parengiamas kelis etapus apimantis planas, kuris sudarytų sąlygas sklandžiau organizuoti žaidimo kūrimo veiklą ir identifikuoti kylančius iššūkius. Klaidinga daryti prielaidą, kad kokybišką karo žaidimą galima sukurti labai greitai (Longley-Brown, 2019), todėl gerai apgalvotas planas leidžia skirti pakankamai laiko žaidimui sukurti ir įgyvendinti.



Analizės planas	Analitinių poreikių numatymas, leidžiantis parengti duomenų rinkimo ir analizės planą, galimų šališkumų (angl. <i>biases</i>) identifikavimas.
Galimybės ir apribojimai	Numatymas, ką padaryti kuriant ir organizuojant karo žaidimą yra realu ir į ką turėtų būti atsižvelgiama (pavyzdžiui, kokio lygmens sprendimai turėtų būti modeliuojami). Būtina suprasti, ko dėl ribotų išteklių ar kitų priežasčių padaryti neįmanoma.
Prielaidos	Svarbu kuo greičiau nustatyti ir įvertinti pirmines karo žaidimo prielaidas.
Modeliavimas	Tinkamo modelio pasirinkimas, lyginant su esamais modeliais (ir galimu jų pritaikymu) ir susiejant su ketinamo kurti karo žaidimo tikslu ir laukiamais rezultatais.

Parengta pagal *Wargaming Handbook*, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024).

Labai svarbu kiekvieną klausimą dokumentuoti (tiek pirminius variantus, tiek vėlesnius pokyčius), kad būtų galima atsekti visus priimtus sprendimus dėl karo žaidimo kūrimo ir jų motyvus.

4.1.2. Dizaino kūrimas ir plėtojimas

Karo žaidimo dizaino kūrimo ir plėtojimo etapas apima veiksmus nuo prototipo kūrimo iki galutinio žaidimo testavimo ir paruošimo įgyvendinti.

Prototipo kūrimas

Šio etapo esminė užduotis yra savalaikis žaidimo prototipo sukūrimas. Nors prototipas atspindi tik pagrindinius žaidimo elementus, jį parengus jau galima pradėti žaidimą testuoti ir plėtoti.

Jimas Dunninganas (1980) išskyrė dvi svarbias žaidimo dizaino kūrimo taisykles:

- daryk paprastai – svarbu kiek įmanoma išlaikyti paprastumą, nes kuriant dizainą visada bus pagundų žaidimą papildyti dar kuo nors;
- „plagijuok“ – taupydamas laiką, naudok esamus įrankius, pažiūrėk, kas jau yra padaryta modeliuojama tema ir kaip galima panaudoti jau realizuotas idėjas, tačiau aklaį nekopijuok ir neplagijuok tiesiogine žodžio prasme.

Dizaino kūrimo pradžioje svarbu numatyti reikiamus kuriamo karo žaidimo elementus (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Kuriamo karo žaidimo elementai

Aspektas	Turinys
Scenarijus ir aplinka	Informacijos apie scenarijų ir aplinką surinkimas, aprašymas, žaidėjams reikalingos medžiagos parengimas, vizualizacija ir kita.
Žaidimo vykdymas	Žaidimo tvarkos, eigos ir trukmės nustatymas, įskaitant veikėjus, jų tikslus, pergalės sąlygas, žaidėjų turimus išteklius ir kt. Svarbus aspektas yra nugalėtojo nustatymo sistema (kaip bus įvertinami žaidėjų veiksmai, kiek įtakos turės atsitiktinumas ir kt.), kuri gali būti atvira ekspertinė (kai arbitras – žmogus), taisyklėmis grįsta (kai arbitras – taisyklės) ar kitokio pobūdžio.
Duomenų rinkimas ir analizė	Siekiant užsakovo iškelto tikslo, būtina iš anksto paruošti planą, kaip žaidimo metu bus renkami ir analizuojami duomenys, kokie metodai jiems analizuoti bus taikomi. Planuojant duomenų analizę, svarbu iš anksto numatyti, kokie duomenys bus reikalingi, kaip jie bus fiksuojami ir kaip jie padės pasiekti žaidimo tikslą.
Žaidėjai ir pagalbinis personalas	Svarbu nustatyti žaidėjų, ekspertų ir kito personalo, taip pat paslaugų (maitinimo, transporto ir kt.) poreikį, numatyti, kaip bus paskirstomi vaidmenys, kaip bus įtraukiami ekspertai.
Vieta ir išdėstymas	Svarbu numatyti reikiamą žaidimo erdvę (fizinę, virtualioji ir pan.), žaidimo įrankių ir žaidėjų išdėstymą, slaptumo ir saugumo reikalavimus, reikalingos infrastruktūros (pavyzdžiui, ryšio priemonių) poreikį.

Parengta pagal *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2017),
Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024).

Šį ir, jei reikia, kitus elementus rekomenduojama aprašyti žaidimo dizaino dokumente (*Wargaming Handbook*, *Ministère des Armées*, 2024), kuriame galima pateikti kitas alternatyvas bei argumentus už ir prieš, pavyzdžiui, būtų galima pasvarstyti, kaip į žaidimą įpinti atsitiktinumus, kad jie tinkamai atspindėtų modeliuojamą situaciją. Toks žaidimo pagrindų aprašymas būtų didelė paspartis kuriant prototipą, o galimų alternatyvų išskyrimas leistų lengviau numatyti galimus žaidimo pakeitimus aptikus tam tikras problemas.

Karžaido procesas tiesiogiai priklauso nuo taisyklių. Katie Salen Tekinbas ir Ericas Zimmermanas (2003) išskiria tokias pagrindines taisyklių funkcijas ir savybes:

- taisyklės apriboja žaidėjų veiksmus;
- taisyklės turi būti aiškos ir nedviprasmiškos;

- taisyklės galioja visiems žaidėjams (nors asimetriniame žaidime tam tikros taisyklės, pavyzdžiui, nusakant veiksmus, gali skirtis, tačiau taisyklių rinkinys kaip visuma skiriamas visiems su žaidimu susijusiems asmenims);
- taisyklės nekinta;
- taisyklių laikytis privaloma;
- taisyklės nekinta per visas žaidimo sesijas, kai žaidžia kiti žaidėjai.

Vertinant žaidėjų veiksmus ir rezultatus gali būti taikomi šie metodai (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr, 2024*):

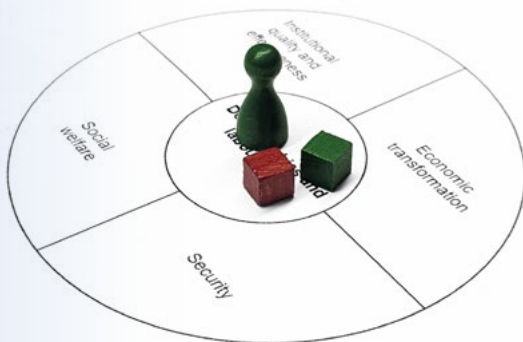
- ekspertinis vertinimas, kai žaidimo arbitrų vaidmenį atliekantys ekspertai nusprendžia, kokios yra žaidėjo veiksmų pasekmės žaidimo situacijai;
- bendras sutarimas, kai žaidėjai kartu įvertina, aptaria ir sutaria, kokios yra žaidėjo veiksmų pasekmės;
- analitinis vertinimas, kurio metu naudojami pagalbiniai analitiniai įrankiai (pavyzdžiui, empiriniai duomenys ar simuliaciniai modeliai), kurie nulemia veiksmo rezultatą;
- taisyklėmis grindžiamas vertinimas, pagal iš anksto apibrėžtas situacijas, taikant principą „jeigu,...tada“.

Taip pat galimas ir tikimybių vertinimas, kai arbitrų vaidmenį atliekantys ekspertai ar žaidėjai įvertina tikimybę, kad žaidėjo veiksmas duos tam tikrą rezultatą, o pats žaidėjas pagal tą tikimybę ridena kauliukus, taip įvertindamas, veiksmas sėkmingas ar ne;

Prototipo testavimas ir plėtojimas

Sukūrus karo žaidimo prototipą svarbu skirti pakankamai laiko ir išteklių jam testuoti ir tobulinti. Vokietijos kariuomenės karžaidos vadove rekomenduojama atlikti bent du išsamius žaidimo prototipo testus (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr, 2024*), tačiau esant galimybei jų gali būti surengta ir daugiau. Jungtinės Karalystės karžaidos vadove (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*) išskiriami trys karo žaidimų prototipų testavimo tipai:

- vidinis testavimas, kai žaidimą testuoja pati jo dizaino kūrimo ir plėtojimo komanda, siekdama įvertinti atskirų žaidimo elementų funkcionavimą ir jų tarpusavio sąveiką;
- integruotasis testavimas, kai testuojama, kaip skirtingos žaidimo sistemos sąveikauja tarpusavyje (į tokį testavimą rekomenduojama įtraukti ir užsakovo atstovus, siekiant nustatyti, ar žaidimas atitiktų jo lūkesčius);



13 pav. Žaidimo apie Lietuvos ekonomikos raidą pirmojo prototipo elementas.
Nuotr. Pijaus Krūmino

- išsamusis testavimas, kai nuodugniai testuojami visi žaidimo elementai, siekiant patikrinti, ar jie atitinka numatytus poreikius ir reikalavimus (užsakovo atstovų dalyvavimas yra būtinas).

Testuojant žaidimo prototipą svarbu atkreipti dėmesį į šiuos aspektus:

- žaidimo mechanizmas (ar jis veikia kaip numatyta, ar aiškios žaidimo taisyklės, ar rezultatų vertinimas tinkamas, ar žaidimo struktūra leidžia žaidėjams į jį įsijausti, ką galima supaprastinti, ar nėra strategijų, kurias taikant visada laimima nepriklausomai nuo kitų veiksmų);
- žaidimo komponentai (ar jie patogūs naudoti, ar informacija apie juos pateikiama aiškiai, ar lengva suprasti jų paskirtį, ar žaidimo lenta ir žemėlapiai (jeigu tokie yra) pateikia visą reikalingą informaciją, ar lengva juos suprasti, juose orientuotis, ar lentos dydis tinkamas ir kt.);
- duomenų rinkimas (ar žaidimas generuoja duomenis, reikalingus tikslui pasiekti, ar duomenų sugeneruojama pakankamai, ar duomenų rinkimo šablonai atitinka poreikius, ar rinkti ir fiksuoti duomenis patogus, ar kyla neaiškumų renkant duomenis (pavyzdžiui, ką ir kaip į šį procesą būtina įtraukti), kiek reikia analitikų, kad būtų fiksuojami visi reikalingi duomenys ir kt.);
- žaidimo trukmė (kiek laiko trunka išaiškinti žaidimo taisykles, kiek laiko reikia vienam veiksmui ar ėjimui atlikti, ar pakanka laiko reikiamiems duomenims surinkti ir iškeltam tikslui pasiekti, kiek laiko žaidėjai atlieka savo veiksmus, o kiek laiko tik pasyviai stebi kitų žaidėjų veiksmus);
- žaidimo vieta ir infrastruktūra (ar žaidimo priemonių išdėstymas patogus, ar pakanka vietos žaidimo reikmėms, ar tinkamas garso lygis, ar atskirai besitariančios žaidėjų grupės viena kitai netrukdo, ar kompiuterinės ir ryšio priemonės veikia tinkamai ir kt.).

Testavimo metu identifikavus trūkumus, būtina juos ištaisyti ir žaidimą testuoti iš naujo. Gali būti, kad sutvarkius vienus aspektus gali kilti tam tikrų nesklandumų dėl kitų.

Pavyzdžiui, testuojant nustatoma, kad nėra fiksuojami reikalingi duomenys, trūkumui ištaisyti sukuriamas naujas mechanizmas, tačiau dėl jo pailgėja žaidėjų ėjimų laikas, numatyto laiku padaroma mažiau ėjimų ir dėl to surenkama mažiau duomenų, todėl svarbu į žaidimo atnaujinimą žvelgti kompleksiskai ir testuoti ne tik pakeistą elementą, bet visą žaidimą. Taip pat svarbu visus pakeitimus užfiksuoti, kad prireikus būtų galima atsekti keitimų priežastis ar sugrįžti prie ankstesnių variantų, jeigu pakeitimai nepasiteisintų. Jungtinės Karalystės karžaidos vadove rekomenduojama surengti repeticiją, kuri būtų kuo artimesnė numatomam galutiniam žaidimo variantui ir į kurią reikėtų įtraukti ir užsakovą (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*). Jeigu tiek užsakovas, tiek žaidimo kūrėjai yra užtikrinti, kad žaidimo versija yra tinkama, galima imtis jo įgyvendinimo etapo.

4.1.3. Įgyvendinimas

Žaidimo įgyvendinimas priklauso nuo jo specifikos (temos, formos ir kt.). Kaip teigiama Jungtinės Karalystės karžaidos vadove, „įgyvendinimas yra į konkretų tikslą nukreipta veikla, kuri įvairiuose karo žaidimuose reikšmingai skiriasi“ (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017, 57 p.*).

Siekiant sėkmingai įgyvendinti karo žaidimą, svarbu užtikrinti tinkamą jo komandos ir pagalbinės medžiagos parengimą. Visi žaidime dalyvaujantys asmenys turi gerai žinoti savo vaidmenis ir gebėti juos deramai atlikti. Galima išskirti tris žaidimo vaidmenų kategorijas: žaidėjus, komandos narius ir analitikus, reikalavimai kuriems pateikiami 5 lentelėje, o atliekamos funkcijos – 6 lentelėje.

5 lentelė. Karo žaidimo dalyvių reikalavimai

Vaidmuo žaidime	Reikalavimai
Žaidėjas	• Žaidimo tikslų ir uždavinių supratimas • Scenarijaus išmanymas • Savo vaidmens žaidimo scenarijuje supratimas • Žaidimo mechanizmo išmanymas • Bendravimo taisyklių ir žaidėjų santykių supratimas • Gebėjimas rasti žaidimui aktualią informaciją • Laiko apribojimų supratimas (pavyzdžiui, vieno ėjimo ar viso žaidimo trukmė)
Komandos narys	• Moderatorių ir arbitrų veiksmų bei taisyklių išmanymas, gebėjimas tinkamai reaguoti į žaidimo eigą ir priimti tinkamus sprendimus neapibrėžtose situacijose³⁴ • Scenarijaus išmanymas • Bendravimo taisyklių supratimas, gebėjimas aiškiai komunikuoti, tinkamai elgtis netikėtose situacijose

34 Įgūdžiams tinkamai reaguoti ir priimti sprendimus išugdyti gali būti ypač pravartūs laisvalaikio, ypač stalo ar vaidmenų, žaidimai, pasižymintys struktūros ir situacijų įvairove.

Analitikas	• Scenarijaus ir žaidimo mechanizmo išmanymas • Duomenų rinkimo ir analizės plano išmanymas • Gebėjimas fiksuoti duomenis reikiamu formatu • Duomenų saugojimo sistemos supratimas
------------	--

Parengta pagal *Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr* (2024).

6 lentelė. Karo žaidimų dalyvių funkcijos

Vaidmuo žaidime	Funkcijos
Žaidimo direktorius	• Bendro proceso priežiūra
Pagalbiniai komandos nariai	• Žaidimo taisyklių laikymosi stebėseną • Papildomos techninės informacijos žaidėjams pateikimas (pavyzdžiui, taisyklių patikslinimai, tačiau nepageidautini komentarai apie veiksmų tinkamumą, siūlymai dėl veiksmų ar kiti komentarai apie žaidimo turinį)
Arbitrai	• Greitas sprendimas dėl žaidėjų veiksmų rezultatų • Rezultatų pateikimas žaidėjams
Analitikai	• Duomenų rinkimas • Nesikišimas į žaidimą

Parengta pagal *Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr* (2024).

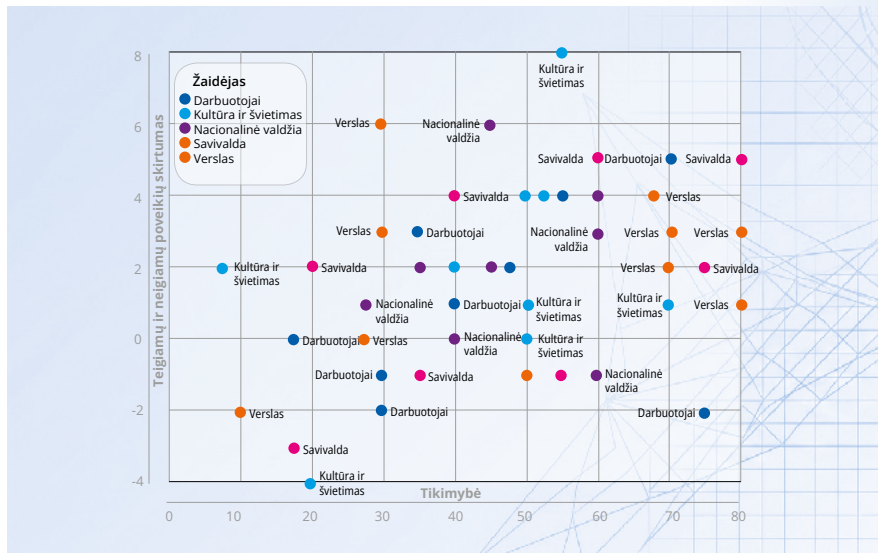
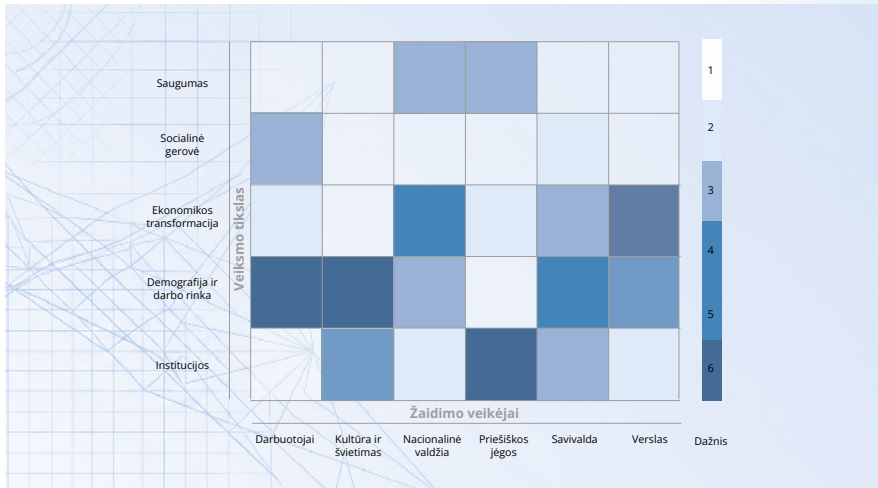
Rengtis įgyvendinti žaidimą svarbu pradėti kuo anksčiau, kad būtų galima nustatyti ir išspręsti visus trūkumus ir nesklandumus. Geriausia pasirengimą įgyvendinti žaidimą patikrinti baigiant žaidimo dizaino kūrimo ir plėtojimo etapą. Čia svarbus ir komandos narių, pavyzdžiui, moderatorių, paruošimas. Įgyvendinant žaidimą svarbu patirtį paversti įžvalgomis, o tai priklauso tiek nuo žaidimo tipo, tiek nuo jo tikslo ir kitų veiksmų (Domaingue, 2026).

Siekiant suprasti galimus neaiškumus ar problemas ir užtikrinti, kad žaidimo tikslą ir taisykles vienodai gerai supranta jo žaidėjai, Vokietijos karžaidos vadove rekomenduojama surengti bandomąjį žaidimą ar jo dalį (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr*, 2024).

Baigus bandomąjį žaidimą ar jo dalį, svarbu aptarti žaidimo eigą ir rezultatus atsižvelgiant į tikslą, pamokas (tiek turinio, tiek mechanizmo, tiek proceso), tolesnius žingsnius ir poreikius, galimą rezultatų pritaikymą. Taip pat siekiant užtikrinti grįžtamąjį ryšį ir gauti analizei reikalingų įžvalgų rekomenduojama atlikti žaidėjų apklausą.

4.1.4. Analizė ir validavimas

Karo žaidimą įgyvendinus, pereinama prie surinktų duomenų analizės ir žaidimo validavimo. Šio etapo, kuriame turėtų dalyvauti visa žaidimo kūrėjų komanda, tiks-



14 pav. Žaidimo metu surinktų duomenų vizualizacijos pavyzdys
(pagal Misiūnas, Krūminas, Klimantas, 2026)

las – vadovaujant užsakovui įvertinti ankstesniuose etapuose identifikuotas pamokas, pastabas ir kilusius klausimus, siekiant nustatyti, ar reikia žaidimą tobulinti ir keisti, ir numatyti, kokie dalykai galėtų būti pravartūs kuriant kitus karo žaidimus (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence, 2017*). Žaidimo įvertinimas turėtų apimti tiek techninius žaidimo aspektus, tiek ir tokius klausimus, kaip bendradarbiavimas su užsakovu ir žaidėjais (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr, 2024*).

Analizės metodo pasirinkimas labai priklauso nuo surinktų duomenų tipo ir žaidimo tikslo. Dažniausiai surinkti duomenys yra kokybiniai, tačiau kartais galimi ir kiekybiniai duomenys. Kadangi sprendimai priimami skirtingų žmonių, skiriasi jų rezultatai.

7 lentelėje pateikiami NATO karžaidos vadove išskiriami ir aptariami svarbiausi karo žaidimo analizės aspektai.

7 lentelė. Pagrindiniai karo žaidimo analizės aspektai

Aspektas	Turinys
Tikslo pasiekimo aptarimas	• Įvertinimas, ar žaidimas pasiekė keltą tikslą • Įrodymai, pagrindžiantys vieną ar kitą poziciją
Pagrindinės temos ir įžvalgos	• Pastebėti dalykai, atlikti veiksmai • Diskusija (veiksmų kontekstas, veiksniai, paveikę sprendimą, pasekmės) • Išvados (kas svarbiausia nagrinėjamos problemos kontekste) • Rekomendacija (siūlymas, grindžiamas išvadomis)
Vizualizavimas	• Temų apibendrinimai (pavyzdžiui, naudojant intensyvumo žemėlapius (angl. <i>heatmap</i>)) • Sprendimų priėmimo medžiai • Kiti aktualūs informacijos vizualizavimo būdai
Rekomendacijos dėl tolesnės analizės	• Rekomendacijos, grindžiamos apibendrinta žaidimo analize
Karo žaidimo dizaino kritika	• Kritinė žaidimo dizaino apžvalga, nurodant privalumus ir trūkumus • Žaidimo dizaino poveikio rezultatų patikimumui įvertinimas

Parengta pagal NATO *Wargaming Handbook* (2023).

Karžaidos rezultatus įprasta pateikti dviem etapais (*Wargaming Handbook, Ministère des Armées*, 2024):

- trumpomis apžvalgomis, kuriose, įgyvendinus žaidimą, pateikiamos pagrindinės įžvalgos ir išmoktos pamokos;
- išsamia ataskaita užsakovui apie žaidimo eigą ir kitas detales.

4.1.5. Tobulinimas

Įgyvendinus žaidimą, išanalizavus duomenis ir atlikus validavimą, pereinama prie žaidimo tobulinimo etapo – juk „pamokos laikomos išmoktomis tik tada, kai yra pritaikomos“ (*Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence*, 2017, 59 p.). Šiame etape atliekami reikalingi žaidimo pakeitimai.

Kaip karžaidos analizės pavyzdį galima pateikti Lietuvos ekonominio potencialo tyrimo atvejį (Misiūnas, Krūminas, Klimantas, 2026). Jo tikslas – taikant matricos žaidimų sistemą įvertinti galimus Lietuvos ekonomikos vystymosi kelius, atsižvelgiant į esamą potencialą. Pirmame žingsnyje buvo įvardytos ekonomikai aktualios įtampos, su kuriomis Lietuva susiduria (demografija, saugumas, ekonomikos transformacija, institucijos ir valdymas, socialinė gerovė), ir dvi sritys, kurios aktualios priimant sprendimus (visuomenės santarvė ir biudžetas). Karžaidos metu buvo atliekami veiksmai, orientuoti į šiuos klausimus. Kiekvienas veiksmas, laukiamas jo poveikis, sėkmės tikimybė, argumentai už ar prieš, poveikis kitoms sritims ir galutinis rezultatas buvo fiksuojami ir, taikant kokybinės duomenų analizės metodą, priskiriami minėtoms įtampoms ar kitoms sritims bei temoms. Paruošus duomenų rinkinį, atlikta statistinė analizė, leidusi išskirti vyraujančias temas, veiksmų, argumentų tendencijas, sėkmės prielaidas ir kliūtis.

4.2. KARŽAIDOS DALYVIAI

Kiekviename karo žaidime žaidėjai ir kiti dalyviai atlieka tam tikras funkcijas, pagal kurias juos galima suskirstyti į šias kategorijas:

- klientai (žaidimo užsakymas ir valdymas iš užsakovo perspektyvos);
- komanda (žaidimo sukūrimas ir įgyvendinimas);
- žaidėjai ir ekspertai (aktyvus dalyvavimas žaidime).

Funkcijų pobūdis ir jas vykdančių asmenų kiekis priklauso nuo karo žaidimo temos, tikslo ir kitų veiksnių.

4.2.1. Klientai

Klientais laikomi karo žaidimo užsakovas ir jo direktorius. Užsakovas paprastai yra aukšto lygmens sprendimų priėmėjas. Jo pagrindinė užduotis yra nusakyti problemą, išskirti tikslą ir pateikti tam tikro karo žaidimo poreikį. Nors šie aspektai labiausiai susiję su karžaidos proceso pradžia, siekiant užtikrinti tinkamą žaidimo kūrimo procesą, būtina palaikyti nuolatinį glaudų ryšį tarp užsakovo ir komandos (paprastai tarpininkaujant žaidimo direktoriui), todėl labai svarbios tokios savybės, kaip užsakovo atvirumas ir aiški komunikacija. Ne mažiau svarbu, kad užsakovui būtų priimtini žaidimo dizainas ir struktūra, kad užsakovas jaustųsi atsakingas už žaidimo kokybę.

Žaidimo direktorius – tai užsakovo atstovas, atsakingas už sėkmingą (t. y. užsibrėžtą tikslą pasiekiantį) karo žaidimo įgyvendinimą ir iškeltų tikslų realizavimą. Pagrindinės žaidimo direktoriaus funkcijos (Longley-Brown, 2019):

- priežiūra, kad būtų pasiekti išskirti tikslai;
- tinkamos komandos parinkimas;

- įsitraukimas į visus karo žaidimo kūrimo ir organizavimo etapus;
- sklandus veiklos planavimas ir vykdymas numatytu laiku;
- komandos įgalinimas;
- ekspertų ir žaidėjų parinkimas;
- rengiant ir organizuojant žaidimą įgytos patirties pritaikymas;
- karo žaidimo validavimas ir išvadų parengimas.

4.2.2. Komanda

Žaidimo komandą sudaro dizaineriai, plėtotojai, analitikai ir kiti simuliacinio ir modeliavimo specialistai, taip pat pagalbinis personalas. Pagrindinės komandos narių funkcijos pateikiamos 8 lentelėje.

Pagalbinį personalą sudaro IT ir ryšio sistemų specialistai, maitinimo ir kitas funkcijas vykdančios asmenys.

8 lentelė. Karo žaidimo komandos narių pagrindinės funkcijos

Komandos narys	Funkcijos
Dizaineris	• Įsitraukimas į problemos, tikslo, uždavinių nustatymą ir išgryninimą • Ankstesnių žaidimų analizė • Žaidimo dizaino kūrimas • Dokumentų, reikalingų žaidimui sukurti ir įgyvendinti, parengimas • Duomenų analizės plano rengimas ir reikiamų analitinių įrankių parinkimas
Plėtotojas	• Informacijos, kurią turėtų pateikti užsakovas, poreikio nustatymas (pavyzdžiui, kokių duomenų reikia žaidimo dizainui kurti) • Žaidėjams pateikiamos informacijos ir priemonių parengimas • Žaidimo įgyvendinimo poreikių (pavyzdžiui, infrastruktūros) nustatymas • Žaidimo testavimo organizavimas
Analitikas	• Duomenų rinkimo įrankių parengimas ir aprašymas • Įsitraukimas į žaidime naudojamų modelių ir simuliacijų rengimą • Bendradarbiavimas su arbitrais, užtikrinant deramą žaidėjų veiksmų įvertinimą • Įsitraukimas į žaidimo testavimą • Duomenų rinkimas žaidimo metu • Duomenų analizė baigus žaidimą • Ataskaitų ir kitų dokumentų rengimas
Arbitras	• Vertinimo taisyklių parengimas ir validavimas • Temos išnagrinėjimas ir ekspertų parinkimas • Vadovavimas arbitrų komandai ir jos parengimas • Žaidėjų sprendimų vertinimas pagal nustatytas taisykles • Įsitraukimas į duomenų analizę ir ataskaitų rengimą

Moderatorius

- Įsitraukimas į žaidimo dizaino rengimą
- Žaidimo pristatymas žaidėjams
- Žaidimo eigos (pavyzdžiui, laiko, veiksmų sekos) priežiūra

Parengta pagal Wnorowski (2022).

4.2.3. Žaidėjai ir ekspertai

Pagrindiniai žaidimo dalyviai yra žaidėjai, nuo kurių įsitraukimo į žaidimą priklauso jo sėkmė, todėl svarbu renkantis žaidėjus atsižvelgti į jų žinias ir patirtį. Žaidėjų atliekami vaidmenys paprastai skirstomi į šias spalvinius kodus turinčias grupes (Wnorowski, 2022, 35–36 p.):

- „draugiški ir sąjungininkų veikėjai (mėlynieji);
- priešiški veikėjai (raudonieji);
- vietinės (lokalios, nacionalinės) saugumo pajėgos (žalieji);
- ginkluoti nevalstybiniai subjektai (oranžiniai);
- organizuoto (įskaitant tarptautinio) nusikalstamumo veikėjai (juodieji);
- civiliai ir neutralūs veikėjai (rudieji);
- nacionalinės ir tarptautinės politinės organizacijos, diplomatai (geltonieji);
- humanitarinės, tarptautinės ir nevyriausybines organizacijos (baltieji)“³⁵.



15 pav. Karo žaidimo sesija. Nuotr. Erikos Mažeikaitės

35 Neretai baltaisiais vadinami ir žaidimo komandos nariai, atsakingi už arbitražą, moderavimą.

Svarbu, kad žaidėjai būtų tinkamai pasiruošę atlikti jiems skirtą (ar pasirinktą) vaidmenį. Paprastai atstovauti mėlyniesiems yra lengviau nei raudoniesiems. Žaidėjų veiksmus lemia su atliekamu vaidmeniu susiję doktrininiai, kultūriniai ir kiti veiksniai, todėl žaidimo metu svarbu įvertinti prielaidas, kuriomis remdamiesi žaidėjai priima sprendimus. Vertinant prieš elgesį žaidime gali būti pravartūs ir raudonosios komandos (velnio advokato) metodai (Gerber, 2026).

Kita žaidimo dalyvių grupė – srities ekspertai (angl. *subject matter experts*). Jie padeda priimti sprendimus dėl žaidėjų veiksmų rezultatų ir neleidžia jiems nutolti nuo tikrovės. Šios ekspertinės įžvalgos reikšmingos tiek vertinant žaidimo kokybę, tiek stiprinant žaidėjų įsijautimą.

4.3. KAS SVARBU UŽSAKOVUI?

Žvelgiant į karo žaidimą iš jo užsakovo perspektyvos, svarbu, kad žaidimas atitiktų jo lūkesčius, todėl reikia kuo aiškiau išgryninti problemą ir tikslą bei suderinti juos su karo žaidimo kūrimo ir organizavimo komanda. Nesant aiškaus tikslo, žaidimas neturės aiškos krypties ir dėl to jo rezultatai gali būti ne tokie naudingi.

Kitas svarbus klausimas, kurį užsakovas turi įvertinti, yra ištekliai ir jiems palaikyti reikalingos išlaidos. Ištekliai yra trijų tipų: materialiniai, žmogiškieji ir alternatyviosios sąnaudos (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr*, 2024). Materialiniai ištekliai apima simuliacines sistemas (tiek organizacijos turimas, tiek perkamas iš išorės tiekėjų³⁶) ir infrastruktūrą, reikalingą karo žaidimui (-ams) įgyvendinti. Žmogiškuosius išteklius sudaro karo žaidimo kūrimo komandos nariai, pagalbinis personalas, srities ekspertai, žaidėjai. Galiausiai alternatyviosios sąnaudos apima galimas karžaidos alternatyvas (pavyzdžiui, kitus scenarijų nagrinėjimo ir vertinimo būdus), kurias būtų galima taikyti vietoje karžaidos su tokiais pačiais ar mažesniais materialiniais ir žmogiškaisiais ištekliais. Tai leidžia įvertinti, ar karžaida yra tinkamas metodas. Prieš kreipdamasis dėl karo žaidimo kūrimo užsakovas turi gerai apgalvoti, kiek ir kokių išteklių ir lėšų reikės skirti.

Užsakovui taip pat svarbu įvertinti ir laiko poreikį. Visiems karo žaidimo etapams (nuo problemos iškėlimo iki analizės, validavimo ir tobulinimo) sėkmingai įgyvendinti turi būti numatyta pakankamai laiko. Nereikėtų taupyti laiko ir testuojant žaidimą, kad būtų galima įsitikinti, kad žaidimas funkcionuoja taip, kaip numatyta, ir kad juo galima pasiekti visus iškeltus tikslus.

36 Šis būdas paprastai yra pigesnis, pavyzdžiui, jeigu karo žaidimas ne virtualus, pakanka įsigyti tik reikiamus jo komponentus (tarkime, kauliukus ar kortas).

5. Karžaidos temos

Nors terminas *karžaida* labiausiai orientuoja į karo modeliavimą, pastaruoju metu šis metodas taikomas ne tik karyboje, bet ir su ja nesusijusiose srityse. Toliau trumpai apžvelgiamos galimos karžaidos temos.

5.1. KINETINIS KARAS

Kinetinio karo žaidimus patogiau skirstyti į taktinius, operacinius ir strateginius, nors aiškias šių rūšių ribas nubrėžti sudėtinga (*Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr*, 2024). Taip pat galima išskirti ir asimetrinio karo žaidimus.

Taktiniuose karo žaidimuose paprastai naudojami konkrečios vietovės žemėlapiai, kuriuose matyti karinių vienetų judėjimas. Šie žaidimai dažnai turi aiškias taisykles ir mažiau lankstumo, juose remiamasi karybos patirtimi. Taktiniai žaidimai būsimiems ar esamiems vadams leidžia įvertinti priešininko ir savo pajėgumus ir jų panaudojimo galimybes, įprasti priimti sprendimus, esant neapibrėžtumui. Paprastai tokių žaidimų tikslas yra pagerinti žaidėjų supratimą apie karybą taktiniu lygmeniu, palyginti skirtingas taktikas ar pajėgumus, identifikuoti klausimus tolesnei analizei. Taktinis lygmuo paprastai kiek palankesnis ir kiekybiniais duomenimis fiksuoti, taktinius žaidimus galima dažniau peržaisti (Perla, 1985), tačiau žaidžiant profesionaliai dažnai kyla iššūkių dėl požiūrio į metodą ir į jo taikymą (Bae & Kearney, 2021).

Operaciniuose karo žaidimuose taip pat dažnai naudojami vietovės žemėlapiai, kuriuose vaizduojami kariniai vienetai, veikiantys karo veiksmų teatre, pasitaiko ir tam tikrų elementų, būdingų daugiadėmenėms operacijoms. Šie žaidimai dažnai skirti specifinėms problemoms, su kuriomis gali būti susiduriama karo veiksmų teatre, spręsti, klausimams, kuriems reikia papildomos analizės, kelti ir atsakymams į juos ieškoti (Perla, 1985).

Strateginiuose karo žaidimuose ne tik modeliuojami kinetiniai konfliktai, bet įtraukiami ir kiti, nekariniai, aspektai (pavyzdžiui, tokie veiksniai kaip politinė ar visuomeninė dimensijos, situacijos eskalavimas, pajėgų išdėstymas ir kt.). Tokiais



16 pav. Žaidimas *Duel Tactique*. Nuotr. Anatolijaus Malyškino

žaidimais siekiama identifikuoti globalias problemas, pagilinti žaidėjų supratimą apie jas. Dažniausiai tokiuose žaidimų generuojami kokybiniai duomenys, daug dėmesio skiriama naratyvo konstravimui (Perla, 1985).

5.2. ĮTAKOS OPERACIJOS

Įtakos operacijos tampa vis aktualesne karžaidos tema. 2023 m. Jungtinės Karalystės gynybos ministerija išleido specialiai įtakos operacijoms skirtos karžaidos vadovą, kuriame pateikiamos kelios karo žaidimų šia tema poreikio priežastys (*Influence Wargaming Handbook*, 2023):

- įtakos operacijos yra sudėtinga ir kompleksinė problema, todėl žmonių įsitraukimas į jos sprendimą karžaidos metodu gali pateikti svarbių perspektyvų;
- karžaida leidžia stiprinti įvairių organizacijų bendradarbiavimą sprendžiant problemas, kai susiduria kariniai ir civiliniai veiksniai;
- karžaida leidžia įvertinti įvairių įtakos operacijoms svarbių veiksmų poveikį;
- karo žaidimuose modeliuojamas neapibrėžtumas ir atsitiktinumai ypač svarbūs įtakos operacijose.

Įtakos operacijoms skirti karo žaidimai nuo įprastinių skiriasi keletu aspektų. Pirmia, įtakos operacijoms skirtuose karo žaidimuose dažnai nenaudojama daugelis įprastinių karo žaidimų priemonių (pavyzdžiui, vaizduoti pajėgas žemėlapyje, skaičiuoti pajėgų santykį ir kt.). Antra, praktinė įtakos operacijoms skirtos karžaidos patirtis gana menka, todėl anksti daryti tvirtas išvadas. Trečia, įtakos operacijų apimtis labai plati, todėl žaidime sudėtingiau apibrėžti problemas. Ketvirta, įtakos žaidimuose modeliuojami nežinomieji atskleidžia tai, apie ką anksčiau nebuvo pagalvota, kam nebuvo skirta dėmesio, kokie įsitikinimai buvo nepagrįsti (*Influence Wargaming Handbook*, 2023).



17 pav. Įtakos operacijoms skirtas žaidimas *Malign* ir Jungtinėje Karalystėje parengtas įtakos karžaidos vadovas.
Nuotr. Pijaus Krūminio

6. Vietoje apibendrinimo

Pastaruoju metu karžaida išgyvena tikrą renesansą. 2015 m. JAV pasigirdus raginimui skirti daugiau dėmesio karžaidai, susidomėjimas ja sustiprėjo ir Europos šalyse. Nors Šaltojo karo pabaiga ir suteikė vilties dėl demokratizacijos ir takaus sambūvio plėtros, ši viltis neišsipildė. Rusijos karas su Ukraina, Kinijos veiksmai Ramiajame vandenyne ir kiti geopolitiniai procesai, taip pat naujos karybos tendencijos reikalauja įvairių edukacinių, analitinių metodų taikymo taktiniu, operaciniu ir strateginiu lygmenimis. Vienas iš perspektyviausių ir efektyviausių metodų įvairiems scenarijams analizuoti yra karžaida.

Net ir sparčiai vystantis tokioms naujoms technologijoms kaip dirbtinis intelektas, žmogaus gebėjimas priimti reikiamus sprendimus tiek karyboje, tiek civiliniame kontekste lieka kertinis. Karžaida sudaro sąlygas šį gebėjimą ugdyti ir stiprinti, todėl dabartinėje sparčiai kintančioje aplinkoje šis metodas yra labai svarbus. Karžaidos patrauklumą didina ir tai, kad tai palyginti nebrangus metodas.

Šiame leidinyje aprašyti pagrindiniai karžaidos principai turėtų padėti geriau suprasti šio metodo specifiką ir taikymo galimybes. Vieno žymiausių karžaidos ekspertų Jimo Dunnigano teigimu, „bazinė prielaida buvo ir tebėra ta, kad bet kokią situaciją galima paversti naudingu modeliu, žaidimu ar simuliacija“ (Dunnigan, 2024, p. 16), taigi karžaidos taikymo laukas gali būti labai platus: nuo profesinėje ar mokymosi aplinkoje pasitaikančių situacijų nagrinėjimo iki strateginių sprendimams priimti svarbių scenarijų analizės.

Literatūra

1. Alme, V. & Hvidsten, A. (2022). To Learn or not to Learn: On the Importance of Mode Switching in Educational Wargames. *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), pp. 269-281. DOI:10.31374/sjms.123
2. Bae, S. J. & Kearney, P. (2021). Use Wargaming to Sharpen the Tactical Edge. U.S. Army War College. Prieiga internete: <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/tactical-edge/>
3. Bakx, G. & de Reus, A. (2025). Wargaming in Future Force Design: Unlocking Operational Art in the Process. *The Journal of the JAPCC*, 40, p. 75-81. Prieiga internete: <https://www.japcc.org/articles/wargaming-in-future-force-design/>
4. Banks, D. E. (2024) The Methodological Machinery of Wargaming: A Path toward Discovering Wargaming's Epistemological Foundations, *International Studies Review* 26(1). <https://doi.org/10.1093/isr/viae002>
5. Bradbeer, N. (2021). *Failing Faster: Using Wargaming to Educate Warship Designers*. Georgetown University Wargaming Society. Prieiga internete: <https://www.youtube.com/watch?v=cP6HzLB0DZI>
6. Burden, D. (2025). *Wargaming Urban Conflict*. Connections UK 2025. Prieiga internete: <https://www.professionalwargaming.co.uk/CUK25-WargamingUrbanConflict-DavidBurden.pdf>
7. Caffrey, M. B. Jr. (2019). *On Wargaming: How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*. Naval War College Newport Papers 43. Naval War College Press. Prieiga internete: <https://digital-commons.usnwc.edu/newport-papers/43/>
8. Cancian, M.F., Cancian, M.F., Heginbotham, E. (2025). *Lights Out? Wargaming a Chinese Blockade of Taiwan*. CSIS Defense and Security Department. Prieiga internete: <https://www.csis.org/analysis/lights-out-wargaming-chinese-blockade-taiwan>
9. Central Intelligence Agency panelis konferencijoje „South by Southwest“ (n.d.). *Cloaks, Daggers, and Dice: How the CIA Uses Games*. Prieiga internete: <https://www.cia.gov/readingroom/document/06711368>
10. Churchman, C. W. (1967). Guest editorial: Wicked problems, *Management science*, 14(4), pp. B141-B142.
11. Clausewitz, C. v. (2008). *Apie karą*. I dalis. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija. Prieiga internete: <https://biblioteka.lka.lt/data/PDF-leidiniai/2006-2010/2009-Clausewitz-apie%20kara%20Ild.pdf>
12. Curry, J. (2026). *Applying Deception in Wargaming: Introducing Limited Intelligence in Wargames*. History of Wargaming Project.
13. Curry, J., Engle, C., & Perla, P. (2018). *The Matrix Handbook: Professional Applications from Education to Analysis and Wargaming*. The History of Wargaming Project.
14. D'Alessandro, E. (2025). *What do Dice Represent in Combat Resolution?* Connections US. Prieiga internete: <https://evandalesandro.com/wp-content/uploads/2025/10/dalessandroconnectionsus2025-whatdodicerepresentincombatresolution.pdf>
15. *Wargaming Handbook*, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024). Prieiga internete: <https://www.bundeswehr.de/resource/blob/5834032/9b940ee3d-268b1a08b6b205b600bf155/en-handbuch-wargame24-data.pdf>
16. Domaingue, R. *Facilitating Learning in Tablet Exercises & Wargames. A Field Guide Grounded in Adult Learning Science*. Prieiga internete: https://paxsims.wordpress.com/wp-content/uploads/2026/03/ttx_facilitator_learning_guide_v12-final.pdf
17. Downes-Martin, S. (2021). *Group Dynamics in Malign Wargaming*. Georgetown University Wargaming Society. Prieiga internete: <https://www.youtube.com/watch?v=8cK-sN3IBO2M>
18. Downes-Martin, S. (2025). *How an opponent wargames: An Intelligence Requirement for Understanding Adversaries*. Connections UK 2025. Prieiga internete: <https://www.youtube.com/watch?v=IRYhjHjXn1M>

19. Dunnigan, J. (1980). *The Complete War-games Handbook*. William Morrow and Company.
20. Dunnigan, J. (2024). *Simulation Game Design*. In: Costikyan, G. & Davidson, D. (eds.) *Tabletop: Analog Game Design*. ETC Press, pp. 15-22.
21. Elg, J. (2025). Analytical vs Educational Wargames: A Dichotomy? *MORS Journal of Wargaming*, 2(1), pp. 31-40. <https://doi.org/10.5711/29969891020131>
22. Engelstein, G., & Shalev, I. (2022). *Building Blocks of tabletop game design: An encyclopedia of mechanisms*. CRC Press.
23. Fuka, C. (2025a). *The Coming Wave: Chinese Doctrine on the Tabletop?* War on the Rocks. Prieiga internete: <https://warontherocks.com/2025/11/the-coming-wave-chinese-doctrine-on-the-tabletop/>
24. Fuka, C. (2025b). *Wargaming in China: The Coming Wave*. PAXsims. Prieiga internete: <https://paxsims.wordpress.com/2025/10/30/wargaming-in-china-the-coming-wave/>
25. Geist, E., Frank A.B. & Menthe, L. (2024). *Understanding the Limits of Artificial Intelligence for Warfighters*. Volume 4 Wargames. Research Report. RAND Corporation. Prieiga internete: https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR1700/RR1722-1/RAND_RR1722-1.pdf
26. Gerber, A. (2026). *Who Stress-Tests U.S. War Plans?* War on the Rocks. Prieiga internete: <https://warontherocks.com/2026/01/who-stress-tests-u-s-war-plans/>
27. Heinemann, J. (2024). Kriegsspiel dice: why luck doesn't exist in wargames and why all wargames are simulations. *Revista Escuela Superior de Guerra Naval*, 21(1), pp. 101-116.
28. Hirst, A. (2024). *Politics of Play: Wargaming with the US Military*. Oxford University Press.
29. Huzinga, J. (2018). *Homo Ludens: mėginimas apibrėžti kultūros žaidiminį elementą*. Vilnius: Gelmės.
30. Jensen, B., Atalan, Y. & Tadross, D. (2025). *It Is Time to Democratize Wargaming Using Generative AI*. Center for Strategic & International Studies. Prieiga internete: <https://www.csis.org/analysis/it-time-democratize-wargaming-using-generative-ai>
31. Kuehn, K. (2021). Assessment strategies for educational wargames. *Journal of Advanced Military Studies*, 12(2), pp. 139-153. <https://doi.org/10.21140/mcu.20211202005>
32. Lacey, J., Barrick, T. & Barrick, N. (2022). *The Wargame Before the War: Russia Attacks Ukraine*. War on the Rocks. Prieiga internete: <https://warontherocks.com/2022/03/the-wargame-before-the-war-russia-attacks-ukraine/>
33. Lietuvos kariuomenė (2025). *Karinė doktrina*. Trečiasis leidimas. Lietuvos kariuomenės Mokymo ir doktrinų valdyba.
34. Longley-Brown, G. (2019). *Successful Professional Wargames; A Practitioner's Handbook*. History of Wargaming Project.
35. Martinson, R. D. (2024). The Rise of Wargaming Competitions in the Chinese Navy. *The RUSI Journal*, 169(3), pp. 16-27. Prieiga internete: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03071847.2024.2380423>
36. McDermott, R. N. (2026). *How the Russian General Staff Conducts Wargames: Operational Rehearsal, Military Science, and the Politics of Strategic Learning*. Saratoga Foundation. Prieiga internete: <https://drive.google.com/file/d/1LhZsIIltcodGL8WAXCDAKfi3kpTKPs1e/view>
37. McGrady, E. & Curry, J. (2021). *Roll to Save: Gaming Disease Response How to Construct Wargames in Support of Public Health Professionals*. History of Wargaming Project.
38. Michaels, J. & Williams, M.J. (2025). *A Wargame to Take Taiwan, from China's Perspective*. War on the Rocks. Prieiga internete: <https://warontherocks.com/2025/10/a-wargame-to-take-taiwan-from-chinas-perspective/>
39. *Wargaming Handbook*, Ministère des Armées (2024), CICE. Prieiga internete: https://www.defense.gouv.fr/sites/default/files/cicde/202407_NP_CICDE_Wargaming-Handbook-v1.4%20small.pdf
40. Misiūnas, D., Krūminas, P., Klimantas, A. (2026). *Lietuvos ekonominio potencialo tyrimas*. ISM Vadybos ir ekonomikos universitetas. Prieiga internete: <https://www.ism.lt/wp-content/uploads/Lietuvos%20ekonominio%20potencialo%20tyrimas%20213.pdf>

41. NATO direktyva (2013): *NATO Bi-Strategic Collective Training and Exercise Directive 075-003*.
42. *NATO Wargaming Handbook* (2023). NATO Allied Command Transformation.
43. Payne, K. (2026). *AI Arms and Influence: Frontier Models Exhibit Sophisticated Reasoning in Simulated Nuclear Crises*. Pre-print. Prieiga internete: <https://arxiv.org/pdf/2602.14740>
44. Parkin, S. (2020). *A Game of Birds and Wolves: The Ingenious Young Women Whose Secret Board Game Helped Win World War II*. Little, Brown and Company.
45. Perla, P.P. (1985). What Wargaming is and is Not. *Naval War College Review*, 38(5), pp. 70-78. Prieiga internete: <https://www.jstor.org/stable/44637075>
46. Pournelle, P. E. (2017). Designing War-games for the Analytic Purpose. *Phalanx*, 50(2), pp. 48-53. Prieiga internete: <https://www.jstor.org/stable/26296384>
47. Salen Tekinbas, K. & Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.
48. Spahr, T., Mandl, L. & Stinchfield, M. (2025). *Back to Basics in Wargaming – With a Little Help from AI*. War Room, US Army War College. Prieiga internete: <https://warroom.armywarcollege.edu/articles/back-to-the-basics/>
49. Suckling, M. W. (2024). *Paper time machines: Critical game design and historical board games*. Routledge.
50. *How artificial intelligence can make board games better*. The Economist, 2025 03 01. Prieiga internete: <https://www.economist.com/science-and-technology/2025/02/26/how-artificial-intelligence-can-make-board-games-better>
51. *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2017). Development, Concepts and Doctrine Centre. Prieiga internete: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a82e90d40f0b6230269d575/doc-trine_uk_wargaming_handbook.pdf
52. *Red Teaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2021). 3rd Edition. Development, Concepts and Doctrine Centre. Prieiga internete: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61702155e90e07197867eb93/20210625-Red_Teaming_Handbook.pdf
53. *Influence Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2023). Development, Concepts and Doctrine Centre. Prieiga internete: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6494481b9e7a8b00139329d8/Influence_Wargaming_Handbook_web.pdf
54. Vogt, J., Kollars, N. & Poznansky, M. (2025). Preparedness Wargaming for Critical Infrastructure Resilience: Taiwan Digital Blockade Wargame. *The Cyber Defence Review*, 10(2), pp. 181-198. <https://doi.org/10.55682/cdr/qg7-pqvc>
55. Werro, A., Nitzl, C., & Borghoff, U. M. (2025). On the role of intelligence and business wargaming in developing foresight. *Technology Analysis & Strategic Management*, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1080/09537325.2025.2506122>
56. Weuve, C.A., Perla, P.P. & Markowitz, M.C. (2004). *Wargame Pathologies*. CRM D0010866.A1/Final. Center for Naval Analyses. Prieiga internete: <https://apps.dtic.mil/sti/tr/pdf/ADA596774.pdf>
57. Wilcox, A.B. & Metcalf, C. (2026). AI Command and Staff—Operational Evidence and Insights from Wargaming. *Military Strategy Magazine*, 10(4). 4-10. <https://doi.org/10.64148/msm.v10i4.1>
58. Wnorowski, M. (2022). *Wargaming: Practitioner's Guide*. Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych im. gen. broni Władysława Sikorskiego. Prieiga internete: https://cdissz.wp.mil.pl/u/articles/atts/2023/2/bWargaming_EN-online_print_off_7unUHN5.pdf
59. Work, B. & Selva, P. (2015). *Revitalizing Wargaming is Necessary to Be Prepared for Future Wars*. War on the Rocks. Prieiga internete: <https://warontherocks.com/2015/12/revitalizing-wargaming-is-necessary-to-be-prepared-for-future-wars/>
60. Worman, S.M. & Rooney, B. (2025). *Should I use AI in my wargame? A gamers' framework for understanding when and how to use today's untrustworthy LLMs*. Defense One. Prieiga internete: <https://www.defenseone.com/ideas/2025/04/should-i-use-ai-my-wargame/404627/>

A priedas.

PAGRINDINIAI KARŽAIDOS TERMINAI IR JŲ APIBRĖŽTYS

Parengta autoriaus, remiantis Wargaming Handbook, UK Ministry of Defence (2017), Red Teaming Handbook, UK Ministry of Defence (2021), Wargaming Handbook, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024), Wargaming Handbook, Ministère des Armées (2024), NATO (2013), NATO Wargaming Handbook (2023).

Terminas	Atitikmuo anglų kalba	Apibrėžtis
analitinė karžaida	analytical wargaming	Karžaida, kurios pagrindinis tikslas – analizuojant ir svarstant atsakyti į iškeltus klausimus ar rasti problemų sprendimus.
aplinka	setting	Konkreči situacija, apimanti visas sąlygas, reikalingas karo žaidimui įgyvendinti. Ši situacija gali būti tikra arba išgalvota.
arbitražas	adjudication	Sprendimų dėl žaidėjų veiksmų ir rezultatų vertinimas.
arbitražo priemonės	adjudication tools	Priemonės, padedančios priimti sprendimus dėl žaidėjų veiksmų ir rezultatų (lentelės, kauliukai ir kt.).
duomenų rinkimo ir analizės planas	Data Collection and Analysis Plan (DCAP)	Dokumentas, kuriame nustatomas karžaidai reikalingų duomenų poreikis, jų rinkimo ir analizės tvarka.
edukacinė karžaida	educational wargaming	Karžaida, kuria siekiama išmokyti priimti sprendimus sudėtingose situacijose ir reaguoti į tų sprendimų pasekmes ir kintančią aplinką.
karo žaidimo dalyvis	wargame participant	Asmuo, dalyvaujantis karo žaidime (žaidėjas, moderatorius, ekspertas ir kt.).
karo žaidimo direktorius	wargame director	Užsakovo atstovas, atsakingas už sėkmingą karo žaidimo įgyvendinimą ir iškeltų tikslų pasiekimą.
karo žaidimo mechanizmas	wargame mechanics	Karo žaidimo procesai, procedūros ir taisyklės.
karo žaidimo pagalbinis personalas	personnel running the wargame	Personalas, užtikrinantis sklandų karo žaidimo įgyvendinimą.
karo žaidimo valdymas	control (of a wargame)	Karo žaidimo įgyvendinimo metu nuosekliai vykdoma jo priežiūra, siekiant užtikrinti, kad žaidimas vyktų taip, kaip numatyta.
karžaida	wargaming	Konflikto ar varžymosi reprezentavimo metodas klaidoms tolerantiškoje aplinkoje, kurioje žmonės priima sprendimus ir reaguoja į jų pasekmes.

Terminas	Atitikmuo anglų kalba	Apibrėžtis
klaidoms tolerantiška aplinka	safe-to-fail environment	Karo žaidimo aplinka, kurioje atliekami veiksmai, priimti sprendimai, pateikti argumentai ar padarytos klaidos nesukelia neigiamų padarinių tikrovėje (t. y. už žaidimo ribų).
komercinis karo žaidimas	Commercial Off-The-Shelf (COTS) wargame	Paprastai laisvalaikui skirtas karo žaidimas, kurį galima įsigyti parduotuvėse.
kompiuterizuotas karo žaidimas	computer-assisted wargames	Karo žaidimas, kuriame naudojamos kompiuterinės programos.
modelis	model	Supaprastintas sistemos, objekto, proceso, reiškinių ar kt. atvaizdas. Modelis gali turėti laiko dimensiją, tačiau gali būti ir statinis, nekintantis.
plėtojimas	development	Karo žaidimo etapas, kuriame žaidimo prototipas testuojamas ir tobulinamas tol, kol pasiekama galutinė jo versija.
scenarijus	scenario	Pasakojimas, apimantis karo žaidime vaizduojamus istorinius, politinius, karinius, ekonominius, kultūrinius, humanitarinius ir teisinius įvykius bei aplinkybes.
simuliacinis žaidimas	simulation game	Žaidimas, kuriame sprendimus už simuliuojamus veikėjus priima žmonės.
simuliacijavimas	simulation	Sistemos modelio naudojimas, siekiant atspindėti kintančius procesus.
sintetinė patirtis	synthetic experience	Karo žaidimo metu sintetinėje aplinkoje įgyta patirtis ir žinios. Sintetinė patirtis galima ne tik karžaidos kontekste.
uždarysis simuliacijavimas	closed simulation	Automatizuotas simuliacijavimas, kurį vykdant žmonės nėra įtraukiami į sprendimų priėmimo procesus.
užsakovas	sponsor	Asmuo, organizacija ar kitas subjektas, kuris užsako ir paprastai finansuoja karo žaidimo sukūrimą ir įgyvendinimą.
veiksmų aptarimas	after action review	Susitikimas įgyvendinto karo žaidimo rezultatams, tolesniems veiksams ir kitiems susijusiems klausimams aptarti.
veiksmų ataskaita	after action report	Ataskaita, kurioje pateikiami įgyvendinto karo žaidimo rezultatai ir išvados.
veiksmų eigos variantų (VEV) analizės karžaidas	Course Of Action (COA) analysis wargaming	Karžaidas, taikoma analizuojant veiksmų planą, modeliuojant karinės operacijos ar kampanijos eigą ir vertinant veiksmų eigos variantus.

Terminas	Atitikmuo anglų kalba	Apibrėžtis
žaidėjas	player	Karo žaidimo dalyvis, atliekantis vienos iš modeliujamų pusių (draugiškos, priešiškos, neutralios ir kt.) vaidmenį ir priimančias už ją sprendimus.
žaidimas <i>Kriegsspiel</i>	<i>kriegsspiel</i>	Istorinis karo žaidimo pavadinimas, kuris vartojamas kalbant apie XIX a. Prūsijoje sukurtus žaidimus arba kalbant apie bendrąjį žaidimų tipą, kai vietoje diskusijų žaidėjai priima sprendimus, kurių rezultatai vertinami arbitrų ar taisyklėse nustatyta tvarka.

B priedas.

LIETUVA IR BALTIJOS JŪROS REGIONAS KARO ŽAIDIMUOSE

Dėl susiklosčiusios geopolitinės situacijos karo žaidimuose pastaruoju metu vis daugiau dėmesio skiriama Baltijos jūros regionui ir Lietuvai. Šiame priede trumpai apžvelgiama keletas tokių žaidimų. Kadangi daugelis profesionalams skirtų karo žaidimų nėra viešai prieinami, šiame priede aptariami aktualių komercinių žaidimų pavyzdžiai.

Taktinis lygmuo

Kanadiečių dizaineris Brianas Trainas Princesės Patricijos Kanados lengvųjų pėstininkų pirmojo bataliono prašymu parengė mokomąjį žaidimą *QUICK Junior*¹, kuriame žaidėjai atlieka NATO ir Rusijos vaidmenis bei kovoja dėl Daugpilio. Žaidime daug dėmesio skiriama skirtingų pajėgumų derinimui. Žaidimo lygmuo – NATO būriai prieš Rusijos kuopas. Žaidimo vietovę ir pajėgas nėra sudėtinga pritaikyti ir kituose kontekstuose, pavyzdžiui, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto Karo žaidimų labora-

torijoje buvo paruoštas scenarijus, kuriame figūravo Marijampolė.

Naujausias taktinis komercinis žaidimas – Jameso Buckley'aus *Battlegroup Clash: Baltics*. Žaidimo pagrindas – sistema *Battlegroup Wargame System*, skirta Jungtinės Karalystės kariuomenės jaunesniesiems karininkams mokytis. Žaidimas išsiskiria keliais aspektais – pasirengimo etapu, kuriame žaidėjai surašo įsakymus vienetams, dėmesiu dronams ir elektromagnetinei kovai, tikroviškais žemėlapiais, kuriuose vaizduojamos vietovės Estijoje.

Operacinis lygmuo

Mitchellio Lando žaidimas *Next War: Poland* yra tradicinis procedūrinis šešiakampių ir kartotinių figūrėlių (angl. *hex and counter*) žaidimas, kuriame kovoja NATO ir Rusijos pajėgos. Žaidime mode-



19 pav. Taktinis karo žaidimas *Battlegroup Clash: Baltics*. Nuotr. Pijaus Krūmino

1 Žaidimo taisyklės ir kita medžiaga: <https://brtrain.wordpress.com/the-quick-page/>.



20 pav. Operacinis karo žaidimas *Littoral Commander: The Baltic*.

Nuotr. Anatolijaus Malyškino

liuojamos ne tik sausumos, bet ir oro, jūros operacijos, veikia įvairių pajėgų rūšių vienetai, daug dėmesio skiriama judėjimo infrastruktūrai, orų kaitai ir kitiems karinėms operacijoms vykdyti svarbiems veiksniais. Nors žaidimas yra operacinio lygmens, jame tam tikriems procesams modeliuoti naudojamas ir strateginis žemėlapis.

Sebastiano Bae'aus žaidimas *Littoral Commander: The Baltic* sukurtas JAV jūrų pėstininkams rengti skirtos žaidimų sistemos pagrindu. Jame modeliuojamos daugiadėmės operacijos, daug dėmesio skiriama logistikai ir aprūpinimui. Šio žaidimo pagrindu Vokietijos kariuomenėje buvo sukurtas žemesnio lygmens žaidimas, modeliuojantis Vokietijos brigadai Lietuvoje artimą aplinką. 2026 m. pavasarį jis buvo išbandytas ir Vytauto Didžiojo karininkų kursuose.

JAV jūrų pėstininkų korpusui skirta žaidimų serijoje *Operational Wargame Series* esama scenarijų, specialiai pritaikytų Baltijos jūros regionui. Šie žaidimai pasižymi detalumu, apima daug dimensijų ir kitų veiksmų. Šiuo metu žaidimas nėra viešai prieinamas.

Strateginis lygmuo

Strateginiai karo žaidimai pasižymi ne tokiau griežtu arbitražu kaip taktiniai ar operaciniai žaidimai. Vieni tokių – matricos žaidimai, kuriems būdingas lankstesnis scenarijus, didesnė žaidėjų veiksmų laisvė ir ekspertų žiniomis grindžiamas rezultatų vertinimas².

² Tokio žaidimo pavyzdys: <https://paxsims.wordpress.com/2016/10/29/baltic-challenge-matrix-game/>.

Tiesa, nemažai strateginių karo žaidimų scenarijų parengta dar prieš 2022 m. Rusijos plataus masto invaziją į Ukrainą. Karas Ukrainoje paskatino korporaciją RAND peržiūrėti savo karą Baltijos šalyse modeliavusius žaidimus, kuriuose nustatyta nemažai karo žaidimų modelių ir tikrų įvykių neatitikčių, atskleidusių būtinybę aiškiai apibrėžti prielaidas, kuriomis bus grindžiamas karo žaidimas (Gentile et al., 2023).

Esama nemažai strateginių žaidimų, skirtų Baltijos jūros regiono istorijai. Vienas tokių – Briano Bergo Asklevo Hanseno žaidimas *Baltic Empires: The Northern Wars of 1558-1721*, kuriame žaidėjai varžosi ne tik karinėje, bet ir politinėje bei ekonominės srityse, o žaidimo kontekstą papildo to meto istorinės asmenybės.

Instituciniai karžaidos vadovai

- *Influence Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2023).
- *NATO Wargaming Handbook* (2023).
- *Red Teaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2021).
- *Wargaming Handbook*, Doktrinzentrum der Bundeswehr (2024).
- *Wargaming Handbook*, Ministère des Armées (2024).
- *Wargaming Handbook*, UK Ministry of Defence (2017).
- Wnorowski, M. (2022). *Wargaming: Practitioner's Guide*. Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych im. gen. broni Władysława Sikorskiego.
- Engelstein, G. & Shalev, I. (2022). *Building Blocks of tabletop game design: An encyclopedia of mechanisms*. CRC Press.
- Harrigan, P., Kirschenbaum, M.G. & Dunnigan, J.F. (2016). *Zones of Control: Perspectives on Wargaming*. The MIT Press.
- Heinemann, J., Masini, R. & Servat, F. (2024). *EuroWarGames*. Nuts! Publishing.
- Hirst, A. (2024). *Politics of Play: Wargaming with the US Military*. Oxford University Press.
- Huzinga, J. (2018). *Homo Ludens: mėginimas apibrėžti kultūros žaidiminį elementą*. Vilnius: Gelmės.
- Longley-Brown, G. (2019). *Successful Professional Wargames; A Practitioner's Handbook*. History of Wargaming Project.

Knygos

- Bae, S.J. (2022). *Forging Wargamers: A Framework for Wargame Education*. Marine Corps University Press. Prieiga internete: https://www.usmcu.edu/Portals/218/Forging%20Wargamers_web.pdf
- Caffrey, M. B. Jr. (2019). *On Wargaming: How Wargames Have Shaped History and How They May Shape the Future*. Naval War College Newport Papers 43. Naval War College Press.
- Curry, J., Engle, C., & Perla, P. (2018). *The Matrix Handbook: Professional Applications from Education to Analysis and Wargaming*. The History of Wargaming Project.
- Curry, J. & Drage, N. (2020). *The Handbook of Cyber Wargames. Wargaming the 21st Century*. History of Wargaming Project.
- Curry, J. & Griffith, P. (2026). *Applying Deception in Wargaming: Introducing Limited Intelligence into Wargames*. History of Wargaming Project.
- Dunnigan, J. (1980). *The Complete Wargames Handbook*. William Morrow and Company.
- Masini, R. (2024). *Historical Simulations and Wargames. The Hexagon and the Sword*. CRC Press.
- McGrady, E. & Curry, J. (2021). *Roll to Save: Gaming Disease Response How to Construct Wargames in Support of Public Health Professionals*. History of Wargaming Project.
- Montgomery, A. (2024). *Mathematics of Tabletop Games*. A K Peters/CRC Press.
- Parkin, S. (2020). *A Game of Birds and Wolves: The Ingenious Young Women Whose Secret Board Game Helped Win World War II*. Little, Brown and Company.
- Perla, P. (2012). *Peter Perla's The Art of Wargaming: A Guide for Professionals and Hobbyists*.
- Sabin, P. (2014). *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*. Bloomsbury Academic.
- Suckling, M. W. (2024). *Paper time machines: Critical game design and historical board games*. Routledge.



Vaizdo medžiaga

- *Armchair Dragoons* vaizdo kanalas. Prieiga internete: <https://www.youtube.com/@armchairdragons/videos>.
- Džordžtauno universiteto karo žaidimų draugijos paskaitos. Prieiga internete: <https://www.youtube.com/@georgetownuniversitywargam6881/videos>.

Kiti internetiniai šaltiniai

- *Armchair Dragoons*. Prieiga internete: <https://armchairdragons.com/>.
- *BoardGameGeek*. Prieiga internete: <https://boardgamegeek.com/>.

- *PAXsims*. Prieiga internete: <https://paxsims.wordpress.com/>.

Karo žaidimų platformos

- *Board Game Arena*. Prieiga internete: <https://boardgamearena.com/>.
- *Rally the Troops*. Prieiga internete: <https://armchairdragons.com/>.
- VASSAL. Prieiga internete: <https://vassalengine.org/>.
- *Yucata*. Prieiga internete: <https://boardgamegeek.com/>.

D priedas.

KARO ŽAIDIMŲ PAVYZDŽIAI

Šiame priede pateikiami daugiausia komercinių karo žaidimų, kuriuose modeliuojami XX–XXI a. konfliktai, pavyzdžiai. Šis sąrašas toli gražu nėra baigtinis ir atspindi asmeninį šio leidinio autoriaus patirtį.

Pavadinimas	Dizaineris (-ai) ir leidėjas	Trumpas aprašymas	Sudėtingumas
Taktiniai žaidimai			
<i>Take That Hill!</i>	Phil Sabin, <i>UK Fight Club</i>	Žaidimas, skirtas supažindinti su kinetinės tematikos karžaida. Prieinama nemokama versija ¹ .	Pradedantiejiems
<i>Memoir '44</i>	Richard Borg, <i>Days of Wonder</i>	Antrąjo pasaulinio karo tematikos žaidimas su nesudėtingu, tačiau įdomiu mechanizmu. Žaidime naudojama <i>Command and Colors</i> sistema, apimanti įvairius istorinius laikotarpius.	Pradedantiejiems
Serija <i>Undaunted</i>	Trevor Benjamin, David Thompson (I), <i>Osprey Games</i>	Žaidimų serija, daugiausia skirta Antrajam pasauliniam karui. Žaidimai daugiausia grindžiami kortų naudojimu.	Pradedantiejiems
<i>QUICK, QUICK Jr.</i>	Brian Train	Mūsų mieste žaidimai, kuriuose naudojami įvairūs pajėgumai. Prieinama nemokama versija ² .	Mėgėjams
<i>We Are Coming, Nineveh!</i>	Harrison Brewer, Rex Brynen, Juliette Le Ménahèze, Brian Train, <i>Nuts! Publishing</i>	Žaidimas, kuriame modeliuojamas 2017 m. vasario–liepos mėn. vykęs mūsų dėl Mosulo, žaidime svarbūs karo rūko, civiliniai aspektai.	Mėgėjams
<i>Days of Ire: Budapest 1956 / Nights of Fire: Battle for Budapest</i>	Katalin Nimmerfroth, Dávid Turczy, Mihály Vincze, Brian Train, <i>Might Boards</i>	Dviejų dalių žaidimas apie 1956 m. Vengrijos sukilimą, civilių pasipriešinimą komunistinei Vengrijos valdžiai ir Sovietų Sąjungos kariniams vienetams.	Mėgėjams
<i>Battlegroup Clash: Baltics</i>	James Buckley (sistemos dizainas – Ivor Gardiner), <i>Sapper Studio</i>	Šių dienų kovai sausumoje skirtas žaidimas, kuriame daug dėmesio skiriama elektromagnetinės kovos priemonėms ir išankstiniam planavimui. Sukurtas Jungtinės Karalystės kariuomenėje naudojamo žaidimo pagrindu.	Pažengusiems

1 Plačiau apie šį žaidimą žr. <https://www.fightclubinternational.org/take-that-hill-old>.

2 Plačiau apie šį žaidimą žr. <https://brtrain.wordpress.com/the-quick-page/>.

Pavadinimas	Dizaineris (-ai) ir leidėjas	Trumpas aprašymas	Sudėtingumas
Serija <i>Combat Commander</i>	Chad Jensen, <i>GMT Games</i>	Kovos sausumoje per Antrąjį pasaulinį karą skirtų žaidimų, kuriuose daug dėmesio skiriama aktyviems veiksams, serija.	Pažengusiems
<i>Fields of Fire</i>	Ben Hull, <i>GMT Games</i>	Vieno žaidėjo žaidimas, kuriame jis vadovauja kuopai, daug dėmesio skiriama komunikacijai.	Patyrusiems

Operaciniai žaidimai

<i>Guerre Eclair</i>	Yasushi Nakaguro, <i>Bonsai Games / Nuts! Publishing</i>	Nesudėtingas Antrojo pasaulinio karo tematikos žaidimas, kuriame žaidėjai turi nevie nodą kiekį informacijos.	Pradedantiems
<i>Race to the Rhine</i>	Jaro Andruszkiewicz, Valdemar Gu-mienny, <i>PHALANX</i>	Antrojo pasaulinio karo tematikos žaidimas, kuriame daugiausia dėmesio skiriama logistikai.	Mėgėjams
<i>Littoral Commander: The Baltic</i>	Sebastian Bae, <i>The Dietz Foundation</i>	Žaidime daug dėmesio skiriama kovai jūroje ir sausumoje, daugiadėmenės operacijoms. Sukurtas JAV jūrų pėstininkams rengti skirtos sistemos pagrindus.	Pažengusiems
<i>Atlantic Chase: The Kriegsmarine Against the Home Fleet 1939-1942</i>	Jeremy White, <i>GMT Games</i>	Žaidime įdomiai modeliuojamas karo rūkas, kai nei vienas žaidėjas tiksliai nežino, kur yra jo laivai, ir sprendimus grindžia planuojamomis laivų judėjimo trajektorijomis.	Pažengusiems
Serija <i>Fast Action Battles (FAB)</i>	Rick Young, <i>GMT Games</i>	Antrojo pasaulinio karo tematikos žaidimų serija, kurioje daug dėmesio skiriama karo rūkui.	Pažengusiems
Serija <i>ZOC Bond</i>	Mark Simonitch, <i>GMT Games</i>	Žaidimas, grindžiamas kontroliuojamų zonų mechanizmu.	Pažengusiems
<i>Next War: Poland</i>	Mitchell Land, Gene Billingsley (sistemos kūrėjas), <i>GMT Games</i>	Žaidime detalai modeliuojamas galimas Lenkijos užpuolimas, įtraukiamos skirtingos kariuomenės pajėgų rūšys.	Patyrusiems

Strateginiai žaidimai ir nekinetinę kovą ar konkurenciją modeliuojantys žaidimai

<i>Flashpoint: South China Sea</i>	Harold Buchanan, <i>GMT Games</i>	Žaidime atspindima JAV ir Kinijos konkurencija dėl įtakos Pietų Kinijos jūroje.	Pradedantiems
<i>Watergate</i>	Matthias Cramer, <i>Capstone Games</i>	Kortų žaidime nagrinėjama politinės korupcijos ir jos atskleidimo tema.	Pradedantiems
<i>Twilight Struggle</i>	Ananda Gupta, Jason Matthews, <i>GMT Games</i>	Žaidimas apie Šaltąjį karą, kai dėl politinės, ekonominės ar kitos įtakos kovoja JAV ir Sovietų Sąjunga.	Mėgėjams

Pavadinimas	Dizaineris (-ai) ir leidėjas	Trumpas aprašymas	Sudėtingumas
<i>In the Shadows: Resistance in France 1943-1944</i>	Daniel Bullock, Joe Schmidt, <i>GMT Games</i>	Žaidime modeliuojamas prancūzų pasipriešinimas nacių okupacijai. Žaidimo modelis gana abstraktus, tačiau dėl to patogesnis žaisti.	Mėgėjams
<i>Paths of Glory</i>	Ted Raicer, <i>GMT Games</i>	Žaidimas, kuriame modeliuojami tiek koviniai, tiek politiniai Pirmojo pasaulinio karo aspektai.	Pažengusiems
<i>Fitna: The Global War in the Middle East</i>	Pierre Razoux, <i>Nuts! Publishing</i>	Žaidime modeliuojami įvairūs konfliktai Artimuosiuose Rytuose nuo 2012 m., atspindimi kovojančių pusių tarpusavio santykiai.	Pažengusiems
Serija <i>COIN</i>	Volko Ruhnke (sistemos kūrėjas), <i>GMT Games</i>	Žaidimuose modeliuojami įvairūs sukilimai ir jų malšinimo scenarijai. Lengvesni žaidimai: <i>Cuba Libre</i> , <i>The British Way</i> , <i>People's Power</i> , sudėtingesnis – <i>Fire in the Lake</i> .	Pažengusiems
<i>Churchill</i>	Mark Herman, <i>GMT Games</i>	Žaidime modeliuojama diplomatinė kova tarp sąjungininkų Antrojo pasaulinio karo metu.	Pažengusiems
<i>Labyrinth: The War on Terror, 2001-?</i>	Volko Ruhnke, <i>GMT Games</i>	Žaidimas (ir jo papildiniai) atspindi įvairius karo su terorizmu aspektus, įskaitant ir politinius.	Pažengusiems
<i>Brotherhood & Unity</i>	Tomislav Cipic, <i>Compass Games</i>	Žaidime, kuriame naudojamos kortos, daug dėmesio skiriama Bosnijos kare kovojusių pusių santykiams.	Pažengusiems



IVADAS Į KARŽAIDĄ

Autorius dr. Pijus Krūminas
Iniciatorius ir atsakingas redaktorius plk. lt. Anatolijus Malyškinas
Kalbos ir terminijos redaktorius dr. Vidas Valskys
Konsultantas dim. plk. Jurgis Norgėla
Dizainerė ir maketuotoja Aida Janonytė

2026 08 21. Tiražas 300 egz. Užs. Nr. GL-596
Išleido Lietuvos Respublikos krašto apsaugos ministerija,
Totorių g. 25, LT-01121 Vilnius.
Maketavo Krašto apsaugos ministerijos bendrųjų reikalų departamento
Vaizdinės informacijos skyrius, Totorių g. 25, LT-01121 Vilnius.
Spausdino Lietuvos kariuomenės Karo kartografijos centras,
Muitinės g. 4, Domeikava, LT-54359 Kauno r.

© Lietuvos kariuomenės Mokymo ir doktrinų valdybos vadovybė, 2026
© Lietuvos kariuomenės Mokymo ir doktrinų valdybos vadovybės Karybos institutas, 2026

ISBN 978-609-412-259-0

Leidinio bibliografinė informacija pateikiama Lietuvos nacionalinės
Martyno Mažvydo bibliotekos Nacionalinės bibliografijos duomenų banke (NBDB)

Leidinio iniciatorius – MDVV Karybos institutas

MDVV Karybos institutas – Lietuvos kariuomenės karinės minties, analizės ir ateities karybos centras. Instituto uždavinys – plėtoti karinę mintį ir kultūrą, analizuoti dabarties karybą, numatyti jos raidos kryptis ir kurti ateities karybos scenarijus, atliepiančius Lietuvos kariuomenės vadovybės poreikius ir viziją.

Institutas taip pat vykdo karinių pajėgumų modeliavimą ir eksperimentavimą, analizuoja ir skleidžia įgytą patirtį, siekia sinchronizuoti Lietuvos gynybos ir saugumo pramonės galimybes su Lietuvos kariuomenės poreikiais gynybos inovacijų srityje bei prisideda prie atsako į valstybei kylančias grėsmes kūrimo. Ne mažiau svarbi instituto veiklos dalis – Lietuvos kariuomenės istorijos tyrinėjimas, dalinių istorinių tradicijų ir simbolikos puoselėjimas bei kolektyvinės kariuomenės dvasios stiprinimas.

Karžaida šioje veikloje užima svarbią vietą kaip karinio mąstymo, analizės, mokymo ir eksperimentavimo priemonė. Ji sudaro sąlygas nagrinėti galimus ateities konfliktų scenarijus, vertinti sprendimų alternatyvas, atskleisti rizikas ir išbandyti skirtingus veiksmų eigos variantus dar prieš susiduriant su realiomis jų pasekmėmis. Šio leidinio parengimas yra natūrali Karybos instituto siekio stiprinti Lietuvos kariuomenės gebėjimą analizuoti dabartį, mąstyti apie ateitį ir kryptingai rengtis jos iššūkiams dalis.

Apie autorių

Dr. Pijus Krūminas yra ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto docentas bei Wargaming Lab ir Finansų ekonomikos programos vadovas. Pradėjęs užsiimti karžaida kaip laisvalaikio hobiu, šiuo metu Pijus ruošia ir įgyvendina tiek edukacinės, tiek analitinės karžaidos veiklas, universitete dėsto karo žaidimų dizaino kursą, aktyviai dalyvauja tarptautiniuose šios temos projektuose. Autorius taip pat dirba su žaidimų teorijos (angl. *game theory*) ir politinės ekonomijos klausimais. Vienas Pijaus tikslų – stiprinti karžaidos kompetencijas Lietuvoje ir skatinti jos taikymą tiek kariniame, tiek civiliniame kontekstuose.

SEKITE AUTORIŲ



ISBN 978-609-412-259-0



KARIUOMENĖ. LT

