

1. Uvod

Zašto trebamo etičko promišljanje o AI tehnologijama?

- Razlika između znanosti i inženjerstva je to što se inženjerstvo ne svodi samo na bolje razumijevanje svijeta nego i na njegovo mijenjanje (inherentno moralna aktivnost)
- Riječ tehnologija se odnosi i na materijalne objekte (oruđe, strojevi ...), ali i na društvene prakse povezane s tim objektima
- Etičke kodekse profesionalnih tijela bi trebalo mijenjat brže od nacionalnih i međunarodnih zakona jer kada tehnologija brzo napreduje, zakon to možda ne prati
- **Robert Moses imao je rasističke tendencije u svom radu.** Sagradio je prenikak nadvožnjak ispod kojeg nisu mogli proći autobusi i tako je onemogućio pristup plaži onima koji ne mogu priuštiti osobno auto (Afroamerikanci i siromašni)

Inicijative za etičku regulaciju AI tehnologija

- UNESCO preporuka o etici umjetne inteligencije je da sva tijela na vlasti, istraživački centri itd. koje imaju veze s AI budu vođeni dobrim znanstvenim istraživanjima, etičkom analizom i evaluacijom pri razvoju
- Europska komisija, Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju: poštovanje ljudske autonomije, sprječavanje nastanka štete, pravednost i objašnjivost, obratiti pozornost na kritične skupine kao što su djeca, osobe s invaliditetom i skupine s razlikom u moći (poslodavac – radnik), prepoznavanje rizika i donošenje odgovarajućih mjera
- Institut inženjera elektrotehnike i elektronike IEEE, Etički usklađen dizajn: autonomni i inteligentni sustavi smanjuju potrebu za ljudskom intervencijom u svakodnevnom životu pa trebaju biti usklađeni s društveno definiranim vrijednostima i etičkim načelima. Opća načela etički usklađenog dizajna su etička načela visoke razine koja vrijede za sve vrste autonomnih i inteligentnih sustava

Generički i specifični izazovi AI tehnologija

- Generički izazovi AI tehnologija: sigurnost, dvojna upotreba, načelo predostrožnosti, privatnost, odgovornost
- Specifični etički izazovi AI tehnologija: etičko programiranje autonomnih vozila, socijalni roboti i njihov utjecaj na ljude, medicinski dijagnostički sustavi i problem autonomije pacijenta, sustavi strojnog učenja kao uzroci socijalne nepravednosti i diskriminacije, autonomni naoružani sustavi kao potencijalne prijetnje međunarodnom humanitarnom pravu
- Privatnost: prožima skoro sve AI tehnologije jer imaju pristup širokom rasponu osobnih podataka o pojedincima (svi podaci koji se odnose na pojedinca čiji identitet je utvrđen ili se može utvrditi uz pomoć fizičkih, fizioloških, genetskih, mentalnih, ekonomskih i kulturnih čimbenika)
- Sigurnost: ljudima je stalo do izbjegavanja štete (harm) pa mora postojati razina sigurnosti koju je razložno očekivati

- **Načelo predostrožnosti:** „bolje spriječiti nego liječiti“. Motiviran je posljedicama regulatornih praksi iz prošlosti (prekasno da se spriječe oštećenja jer nisu znali da azbest utječe na pluća pa zanemarili dobre prakse). Kontekst tereta dokaza treba ležati na zagovorniku, a ne na javnosti (treba poduzeti mjere predostrožnosti čak i ako odnosi uzroka i posljedica nisu dokazani)
 - o Problem maksimizatora spaljalica: Nick Bostrom u svom radu razmatra ideju superinteligencije i njene ciljeve. Ističe da je moguće zamisliti superinteligenciju koja je programirana da služi ljudima ili pojedincu, bez želje za pobunom ili autonomijom. Također, ukazuje na rizik da bi superinteligencija mogla imati potpuno proizvoljan cilj, poput proizvodnje što više spaljalica, i da bi se fanatično trudila ostvariti taj cilj, čak i na štetu čovječanstva ili drugih vrijednosti. Upozorava da bi greška u dizajniranju sustava ciljeva mogla dovesti do katastrofalnih posljedica, gdje bi takva superinteligencija transformirala Zemlju, pa čak i svemir, kako bi ispunila svoj usko definirani cilj, bez obzira na druge interese
 - o Problem dostavnog robota: Robot, za razliku od čovjeka, ne može intuitivno procijeniti situaciju već se oslanja na programirane vrijednosti. Ako je programiran da daje prednost većoj ukupnoj vrijednosti (npr. milijun i jedno pismo naspram života djeteta), može donijeti etički neprihvatljivu odluku
- Dvojna upotreba: treba uzeti u obzir nenamjeravane utjecaje i upotrebe jer se mnoge tehnologije mogu upotrijebiti na način koji se razlikuje od namjeravane upotrebe (često kod lijekova - ozempic). Treba biti oprezan da ne stvorimo sustave koji omogućuju strojevima da ozljede ljude koji sami traže da ih se ozlijedi (robot za eutanaziju nebi prepoznao mentalnu bolest korisnika)
- **Problem mnogih ruku:** kolektiv je moralno odgovoran za nešto, ali pojedinci koji sačinjavaju kolektiv nisu (učinak promatrača) = raspršenje odgovornosti

Pitanja

Koje pravilo slijedi načelo "bolje spriječiti nego liječiti"?

Načelo predostrožnosti

Što je načelo predostrožnosti? Tko kome treba što napraviti? Na kome je teret dokaza?

„bolje spriječiti nego liječiti“. Kontekst tereta dokaza treba ležati na zagovorniku, a ne na javnosti (treba poduzeti mjere predostrožnosti čak i ako odnosi uzroka i posljedica nisu dokazani), tj. odgovornost je na nositeljima rizika da dokažu neškodljivost

Što je navodno rasističko napravio Robert Moses?

Sagrađio je prenizak nadvožnjak ispod kojeg nisu mogli proći autobusi i tako je onemogućio pristup plaži onima koji ne mogu priuštiti osobno auto (Afroamerikanci i siromašni)

2. Etika teorije

Razlika između etike i morala

- Moral: Skup osobnih i društvenih vrijednosti, pravila, vjerovanja, zakona, emocija i ideologija koje kolektivno upravljaju i pomažu prosuđivati o ispravnosti i pogrešnosti ljudskih postupaka (pojava)
- Filozofska disciplina koja na općenitoj razini bavi moralom, utvrđivanjem razlike između ispravnog i pogrešnog (dopustivog i nedopustivog) djelovanja te proučavanjem i formuliranjem teorija koje nude kriterije za utvrđivanje te razlike (znanost koja proučava moral)

Ogranci etike

- Deskriptivna etika: Bavi se opisivanjem i objašnjavanjem ljudskog moralnog ponašanja: kako se ljudi ponašaju i zašto se tako ponašaju. Ne bavi se pitanjem kako bi se ljudi trebali ponašati i ne postavlja norme ili standarde djelovanja.
- Meta etika: Istražuje pojmove i metode same etike. Bavi se ontološkim pitanjima ("Postoje li objektivne vrijednosti?"), epistemološkim ("Kako znamo da je nešto pogrešno ili ispravno?") ili logičkim ("Jesu li moralni sudovi istiniti li neistiniti na isti način kao i znanstveni sudovi?").
- Normativna etika: Nastoji utvrditi opća moralna načela, pravila ili vrijednosti koje bi moralni djelatnici trebali prihvatiti. Normativna ili preskriptivna komponenta: usmjerava djelovanje i govori kako bi se ljudi trebali ponašati
- Primijenjena etika: Rješavanje konkretnih moralnih problema: eutanazija, pobačaj, kloniranje, zaštita okoliša, prava životinja, obveze prema budućim naraštajima, etika ratovanja i sl. Posebni ogranci primijenjene etike: medicinska etika, bioetika, ekološka etika, poslovna etika, etika tehnologije i dr.

Klasične etičke teorije: etički relativizam

- Osnovna formula. Postupak je ispravan ako ga većina pripadnika društva ili kulture odobrava, a pogrešan je ako ga većina ne odobrava.
- **Ruth Benedict: moralno je isto što i stvar navike**
- Tolerantan i pluralistički stav koji nikom ne nameće tuđe vrijednosti, ali ne može osuditi najnemoralnije činove (nemoguće osuditi nemoralne prakse u drugim društvima i kulturama jer isti postupak može biti moralan u jednoj, a pogrešan u drugoj kulturi)

Klasične etičke teorije: etički egoizam

- Osnovna formula. Moralno ispravno je ono ponašanje koje promiče moje vlastite, racionalno razmotrene, interese. (interesima drugih dajemo manju vrijednost nego svojim)
- **Adam Smith: metafora nevidljive ruke:** pojedinci, slijedeći vlastite interese i težnju za dobiti, nesvjesno doprinose javnom dobru. Primjerice, mesar, pivar i pekar ne proizvode hranu iz altruizma, već iz želje za vlastitom koristi. No, kroz tržišni mehanizam, njihova samointeresna djelatnost osigurava zadovoljenje potreba društva

Klasične etičke teorije: kontraktualizam (ugovorni pristup)

- Osnovna formula. Moralno ispravno je ono ponašanje oko kojeg bi se sporazumjeli racionalni i za vlastitu dobrobit zainteresirani pojedinci.
- **Thomas Hobbes:** Thomas Hobbes u Levijatenu opisuje "prirodno stanje" ljudi kao kaotično i nasilno, gdje vlada sukob svih protiv svih. Međutim, ljudi, vođeni razumom i željom za sigurnošću, ulaze u društveni ugovor, dogovarajući se da će se odreći dijela svoje slobode u korist uspostave zajedničke vlasti. Taj središnji autoritet, ima zadatak održavati red, rješavati sukobe i osiguravati mir među pojedincima.
- **Jean-Jacques Rousseau** smatra da su ljudi u "prirodnom stanju" sretni, dobri i slobodni. Međutim, uvođenje privatnog vlasništva i želja za mirom doveli su do stvaranja zakona i države, što je uzrokovalo društvene nejednakosti. Rousseau vjeruje da je moguće uspostaviti pravi društveni ugovor, gdje bi se pojedinci podredili "općoj volji" (volonté générale), čime bi osigurali zajednički interes i istinsku slobodu za sve članove društva.
- Problematične strane: društveni ugovor nikad nije sklopljen, a hipotetički ugovor i stvarni nisu isto. Nema razloga da ne prekršimo ugovor ako se to neće otkriti, a strane koje sklapaju ugovor često nisu jednake. Uz to neki ljudi, npr. djeca, ne mogu sklapati ugovore

Klasične etičke teorije: utilitarizam

- Osnovna (konsekvencijalistička) formula. Moralna ispravnost i moralna pogrešnost postupaka ovisi isključivo o njihovim posljedicama
- Fleksibilna i prilagodljiva teorija: nijedan postupak nije apsolutno zabranjen ili obvezujući, jednostavna, racionalna, neovisna o teološkim pretpostavkama.
- Henry Sidgwick u Methods of Ethics naglašava nepristranost u moralnom odlučivanju kroz koncept "gledišta svemira." Prema njemu, dobrobit bilo koje osobe nije važnija od dobrobiti bilo koje druge osobe. To proizlazi iz maksime dobrohotnosti, koja nalaže da svatko treba jednako cijeniti tuđu sreću kao i vlastitu. Sidgwickov **utilitaristički antielitizam poziva na promicanje sreće za sve, bez obzira na osobne interese, ističući univerzalnu racionalnu svrhu sreće kao temelj moralnog djelovanja.**
- Hedonistički utilitarizam: Jeremy Bentham: Uvod u načela morala i zakonodvstvo
 - o Psihološki hedonizam: sve ljudsko djelovanje motivirano je željom za postizanjem ugone i izbjegavanjem boli.
 - o Etički hedonizam: ugoda i lišenost boli intrinzično su vrijedna stanja kojima treba težiti.
 - o Načelo korisnosti (najveća sreća za najveći broj ljudi): Središnje utilitarističko načelo: postupci koji imaju tendenciju stvarati ugodu ispravni su, a postupci koji imaju tendenciju stvarati bol pogrešni.
 - o Načelo nepristranosti: "Svatko se računa jednom i nitko više od jednom"
- **Račun sreće / hedonistički račun:** Za račun sreće se koristi: snaga ugone ili boli, trajanje ugone ili boli, izvjesnost (vjerojatnost) da će ugoda ili bol nastupiti, bliskost (vremenska udaljenost ugone ili boli), plodnost (vodi li ugoda do daljnje ugone i bol do još boli), čistoća (udio boli u ugodi i obrnuto), opseg (broj ljudi koji će doživjeti ugodu ili bol)
- **Eudaimonistički utilitarizam: John Stuart Mill (eudaimonia = grč. sreća)**
 - o Načelo korisnosti / načelo najveće sreće: postupci ispravni ako povećavaju sreću, a pogrešni ako uzrokuju nesreću. Sreća se definira kao prisutnost ugone i odsutnost

boli, dok se nesreća sastoji od boli i nedostatka ugone. Ovo načelo postavlja maksimizaciju sreće kao temelj moralnog djelovanja.

- **Načelo nepristranosti:** utilitarizam ne vrednuje samo djelatnikovu vlastitu sreću, već sreću svih na koje njegovi postupci utječu. Od pojedinca se traži nepristranost i dobrohotnost pri donošenju odluka, stavljajući sreću drugih na jednaku razinu s vlastitom, poput nepristranog promatrača
- **Razlikovanje i nesumjerljivost viših i nižih ugoda:**
 - Prigovor "filozofije za svinje" kritizira utilitarizam tvrdeći da, ako se ugone ljudi i životinja razlikuju samo u obilježjima koja se mogu izmjeriti (npr. trajanju ili intenzitetu), onda nema temeljne razlike između ljudi i životinja
 - Millovo rješenje: Mill razlikuje više (ljudske, intelektualne, estetske) od nižih (tjelesnih, životinjskih) ugoda. Tvrdi da su više ugone kvalitativno superiornije, čak i ako ne donose uvijek maksimalno zadovoljstvo. Kako kaže: "Bolje je biti nezadovoljno ljudsko biće nego zadovoljna svinja. Bolje je biti nezadovoljan Sokrat nego zadovoljna budala" To je zato što samo oni koji poznaju obje vrste ugoda mogu suditi o njihovoj vrijednosti.
 - **Kriterij razlikovanja viših i nižih ugoda:** Prema Millu, više ugone su one kojima stručni suci — ljudi koji su iskusili obje vrste ugoda — daju prednost. Ova presuda temelji se na njihovom iskustvu i nepristranom vrednovanju, te se smatra konačnom u određivanju poželjnije vrste ugoda.

Klasične etičke teorije: utilitarizam postupaka i pravila

- Utilitarizam pravila: postupke moramo procjenjivati ovisno o tome jesu u skladu s pravilima za koja vjerujemo da stvaraju dobre posljedice (Brandt 1965). Ljudi ne mogu izračunati posljedice svakog postupka i zato koriste jednostavna i naučiva moralna pravila za prosudbu. Utilitarizam postupaka otvara prostor protuintuitivnim moralnim zaključcima (kršenje obećanja, potajno ubojstvo...)
- Utilitarizam postupaka: svaki postupak moramo procjenjivati pojedinačno, uzimajući u obzir posljedice do kojih će on vjerojatno dovesti (Smart 1973). Prigovor je obožavanje pravila, tj. ako znamo da će kršenje pravila imati bolje posljedice zašto bi smo ga se pridržavali. ako iznimka u odnosu na pravilo ima bolje posljedice, onda to pravilo treba izmijeniti da uključi tu iznimku.

Utilitarizam: dvije standardne kritike

- Prezahtjevan je i prijeti narušavanjem osobnih odnosa: prema načelu nepristranosti uvijek bi trebali djelovati tako da povećamo što više ljudskih interesa, ali to je prezahtjevno i prijeti narušavanju osobnih odnosa
- **Prepopustljiv:** protivan je elementarnom poimanju pravednosti i ljudskih prava.
 - Scenarij tempirane bombe koja otkucava: policija zarobi terorista koji zna gdje je bomba i mučenjem ga natjera da otkrije lokaciju

Utilitarizam: dvije neobične implikacije

- **Negativni utilitarizam:** Prema ovom načelu, najbolji postupak je onaj koji minimalizira nesreću, čak i ako to ne rezultira povećanjem ukupne sreće. Ekstrem je da bi eliminacija

svih osjećajnih bića (koja mogu doživjeti bol) uklonila svu patnju. Teoretski, ako bi se to moglo postići bezbolno, primjerice jednom trenutnom eksplozijom, negativni utilitarizam bi taj čin smatrao moralno opravdanim jer bi zauvijek eliminirao mogućnost boli.

- Antinatalizam: dolazak u postojanje uvijek je štetan. odsutnost dobra (poput sreće) nije štetna za nepostojeće jer oni ne mogu osjetiti gubitak. S druge strane, dolaskom u postojanje, pojedinac neizbježno doživljava štetu (bol, patnju) koju bi izbjegao da nikada nije postojao.

Klasične etičke teorije: deontološka etika: Etika Imannuela Kanta(deon = grč. Dužnost)

- Osnovna formula. Moralno ispravno ponašanje je ono koje možemo zamisliti kao univerzalni (opći) zakon i koje nije potaknuto nikakvim željama ili osjećajima, već isključivo poštivanjem moralne dužnosti.
- Nekonsekvencijalizam. Moralna vrijednost postupaka ne ovisi o posljedicama: moguće su loše namjere s dobrim posljedicama i dobre namjere s lošim posljedicama
- Univerzalnost morala. **Moralni zakon važi za sva umna bića (ne samo za čovjeka) i kao takav je analogan zakonima prirode koji važe univerzalno i nužno**
- Apsolutizam. Kategorička pravila koja se ne smiju kršiti: zabrana laganja, oduzimanja ljudskog života, kršenja osobnosti, ljudskih prava ili dostojanstva i sl
- Um vs. nagnuća. Djelovanje ima moralnu vrijednost samo ako je motivirano umnim uvidima (a priori, neovisno o iskustvu) i ako nije motivirano “nagnućima” odnosno željama i osjećajima (a posteriori, ovisno o iskustvu).
- Sloboda vs. determinizam. Samo umno motivirano djelovanje je slobodno. Djelovanje motivirano željama i osjećajima uzročno je determinirano i stoga ne može biti temelj moralnosti (moral pretpostavlja slobodu).
- Moralna autonomija vs. heteronomija. Kada moralni djelatnik sam upravlja svojim ponašanjem (na osnovi vlastitih umnih uvida), moralno je autonoman; kada se ravna svojom osjećajnom stranom, moralno je heteronoman.
- Moralitet vs. legalitet. Djelovanje je moralno samo ako je autonomno; heteronomno djelovanje u najboljem je slučaju legalno
- **Kategorički imperativ:**
 - o Formula općeg zakona: “Djeluj samo prema onoj maksimi kojom ujedno možeš htjeti da postane opći zakon!”
 - o Formula zakona prirode: Djeluj tako kao da bi maksima tvogoga djelovanja tvojom voljom trebala postati opći zakon prirode!”
 - o Formula svrhe o sebi: “Djeluj tako da čovječnost, kako u tvojoj osobi tako i u osobi svakoga drugoga, uvijek istodobno koristiš kao svrhu, nikada samo kao sredstvo!”
- Standardne kritike Kanta: Kategorični imperativ zabranjuje neke očigledno ispravne postupke (laž koja spašava život), dopušta pogrešne postupke (problem konzistentnog nacista), sukob dužnosti i nemogućnost rangiranja dužnosti jer su sve apsolutne, Humeova (psihološka) teorija motivacije: um je, sam po sebi, motivacijski inertan (“rob strasti”)

Klasične etičke teorije: W.D.Ross i etika dužnosti *prima facie*

- postoji više temeljnih moralnih dužnosti (prima facie), koje intuitivno prepoznajemo. Te dužnosti su: vjernost, nadoknada štete, zahvalnost, pravednost, dobročinstvo, vlastito poboljšanje i nenanošenje štete.
- Dužnosti nisu svedive jedna na drugu, a njihova važnost ovisi o situaciji—neke mogu nadjačati druge. Problem je u prirodi intuicija i u tome kako odlučiti koja dužnost ima prednost u sukobu.

Suvremeni izazovi deontološkoj etici

- Slučaj Marisse Ayala: Marissa je začeta da bi spasila sestru Anissu kojoj je trebala koštana srž, što može izazvati kritike zbog instrumentalizacije djeteta. Roditelji su postupili iz dobročinstva, ali su preuzeli značajne rizike za sebe i Marissu. S obzirom na uspješan ishod, utilitarizam opravdava odluku jer je povećala sreću obitelji
- Slučaj Jakoba von Metzlera: Policajac Wolfgang Daschner prijetio je mučenjem otmičaru Magnusu Gaefgenu kako bi otkrio lokaciju dječaka Jakoba von Metzlera, ali je bilo prekasno jer je dječak već bio mrtav. Kritičari tvrdili su da se temeljna moralna načela ne smiju kršiti, čak ni u ovakvim situacijama.

Pitanja

Koji izam ima ove implikacije: Pojmovi moralnog napretka i moralne istine postaju nesuvisli

Etički relativizam

kako stjecemo eticke vrline?

Navikavanjem / habitacijom

Tko zagovara kontraktualizam?

Thomas Hobbs i Jean Jacques Rousseau

Koji utilitarizam se protivi utilitarizmu postupaka?

Utilitarizam pravila

Objasni antielitizam.

utilitaristički antielitizam poziva na promicanje sreće za sve, bez obzira na osobne interese, ističući univerzalnu racionalnu svrhu sreće kao temelj moralnog djelovanja.

Koji je utilitaristički ili kantovski kriterij za moralni status?/ Prema utilitaristima koji kriterij mora bit zadovoljen da bi biće imalo moralni status?

kriterij za moralni status je osjećajnost, odnosno sposobnost bića da osjeća ugodu i bol.

Što je Millov stručni sudac iskusio, a budala ne?

samo oni koji poznaju obje vrste ugoda mogu suditi o njihovoj vrijednosti. Stručni sudac je onaj koji je iskusio i više i niže ugone.

Moralna autonomija vs heteronomija.

Kada moralni djelatnik sam upravlja svojim ponašanjem (na osnovi vlastitih umnih uvida), moralno je autonoman; kada se ravna svojom osjećajnom stranom, moralno je heteronoman

Što je Ross rekao da koristimo za spoznaju moralnih dužnosti?

Intuiciju

Prema Benthamu izbacimo ono što se ne koristi za račun sreće.

Za račun sreće se koristi: snaga ugone ili boli, trajanje ugone ili boli, izvjesnost (vjerojatnost) da će ugon ili bol nastupiti, bliskost (vremenska udaljenost ugone ili boli), plodnost (vodi li ugon do daljnje ugone i bol do još boli), čistoća (udio boli u ugodi i obrnuto), opseg (broj ljudi koji će doživjeti ugon ili bol)

S čime Ruth Benedikt poistovjećuje moralnost?

Navikom

Što se raspršuje kod problema mnogih ruku?

Odgovornost

Za koga važi umni zakon kod Kanta?

Za sva umna bića

Mill je rekao „bolje biti nezadovoljan Sokrat nego zadovoljna budala. Što ovo znači?

Postoje dvije vrste ugone (više i niže), a samo oni koji poznaju obje vrste mogu suditi o njima. Ako budala ima drugačije mišljenje to je zato što zna samo svoju stranu. Dok Sokrat poznaje obje strane

Što je Kantov kategorični imperativ?

osnovno načelo moralne filozofije Immanuela Kanta koje nalaže da trebamo djelovati prema onoj maksimi koja može postati univerzalni zakon, tj. zakon koji bi svi mogli slijediti bez proturječja. Ti glavne formule su: formula općeg zakona, formula zakona prirode i formula svrhe o sebi

Scenarij tempirane bombe se odnosi na kršenje čega?

Ljudskih prava

Što znači grčka riječ deon na kojoj se bazira deontološka etika?

Dužnost

Koju teoriju etike su zagovarali Hobbes i Rousseau?

Kontraktualizam

Što je osnovno načelo negativnog utilitarizma?

najbolji postupak je onaj koji minimalizira nesreću, čak i ako to ne rezultira povećanjem ukupne sreće

Zašto Mill daje prednost presudi stručnih sudaca nad budalom?

Zato što samo oni koji su iskusili i više i niže ugone mogu suditi o njima

Opiši problem popustljivosti kod utilitarizma.

Utilitarizam je prepopustljiv jer je protivan elementarnom poimanju pravednosti i ljudskih prava. Npr. Scenarij tempirane bombe koja otkucava: policija zarobi terorista koji zna gdje je bomba i mučenjem ga natjera da otkrije lokaciju

Prema Benthamu izbacimo ono što se ne koristi za račun sreće: snaga, racionalnost, trajnost, čistoća

Racionalnost

[Objasni Millovo načelo štete.]

[ograničavanje pojedinca od strane društva ili države je opravdano samo ako je potrebno spriječiti štetu drugima. Prema Millu, pojedinci imaju pravo na maksimalnu slobodu sve dok svojim djelovanjem ne nanose štetu drugim ljudima.]

3. Autonomna vozila

Što su autonomna vozila?

- Vozila koja mogu funkcionirati u cestovnom prometu bez ljudskog upravljanja

Potencijalne koristi

- Manji broj nesreća i žrtava na cestama, manje gužve na cesti i parkingima, manja potrošnja goriva i zagađenje okoliša, manji broj krađa auta, lakše sudjelovanje u prometu starijima i invalidima

Etičke postavke autonomnih vozila

- Kako će reagirati kad trebaju birati između dva zla (vrijednosti unaprijed ugrađene u tehnologiju), tko će snositi odgovornost za štetu, koji standard za sigurnost...
- Etičke postavke niskih uloga: Etičke postavke koje reguliraju potrošnju goriva radi korištenja klime, upravljanje sudarima pri vrlo malim brzinama...
- Etičke postavke visokih uloga: Upravljanje sudarima pri velikim brzinama, Iznimno važno kakve su i tko o njima odlučuje

Zašto uopće etičke postavke za autonomna vozila? **Načelo „treba podrazumijeva može“**

- Etičko načelo „treba podrazumijeva može“ (ought implies can): moralnu dužnost ne možemo imati ako je nismo u stanju ispuniti i – vice versa – moralnu dužnost da nešto učinimo imamo ako smo to u stanju učiniti.
- autonomna vozila moći će na vrijeme uočiti i “hladne glave” analizirati problematičnu prometnu situaciju i optimizirati broj žrtava koje će time prouzročiti. Ljudi to ne mogu pa nemaju ni moralnu dužnost, a auti mogu pa imaju dužnost.

Etičke dileme s autonomnim vozilima

- Problem tramvaja: Ako vlak ide tračnicom i ne može se zaustaviti hoće li nastaviti svojim putem i ubiti pet osoba ili će skrenuti i ubiti jednu osobu.
- Dilema pješačkog mosta: Vlak ide tračnicama i ne može se zaustaviti, a ispred njega je pet ljudi. Hoćemo li gurnuti debelog čovjeka pod vlak i tako ga zaustaviti ili nećemo napraviti ništa i pet osoba umre
- Moralmachine: Autonomno vozilo mora biti programirano da odluči između usmrćivanja (A) nekoliko pješaka ili jednog prolaznika, (B) jednoga pješaka ili vlastitog putnika i (C) nekoliko pješaka ili vlastitog putnika
- Problem tunela: Ispred ulaza u tunel istrči dijete. Hoćemo li ga pregaziti ili ćemo skrenuti, zabiti se u zid i vjerojatno umrijeti (36% ljudi bi se zabilo)
- **Problem kacige:** Ovaj primjer ukazuje na etičke i praktične probleme kod automatiziranih sustava koji kvantificiraju štetu na temelju financijskih procjena. Ako bi cilj bio minimizirati troškove, vozilo bi moglo donijeti nepravedne odluke, poput sudara s jeftinijim vozilima ili motociklistima s kacigom umjesto bez nje. Takve odluke diskriminiraju i kažnjavaju one koji su uložili u sigurnost, dok favoriziraju one koji nisu

Tko bi trebao odlučivati o etičkim postavkama?

- Pojedinac:
 - o Pro: i dosad je bi odgovoran, poštuje autonomiju osobe i pravo na odabir vlastitih moralnih vrijednosti
 - o Contra: sebičnost i diskriminacija, korištenje drugih osoba kao sredstava
- Proizvođač:
 - o Pro: autom ne upravlja čovjek, pa odgovoran mora bit onaj tko ga je napravio, ionako su dosad bili odgovorni za funkcioniranje svojih proizvoda
 - o Contra: žrtvovanje autonomije putnika, raspršenje odgovornosti, poticanje sebičnosti jer niko neće kupiti auto koji žrtvuje vlasnika
- Društvo / država
 - o Pro: već propisuje slične stvari (kaciga, pojas..) i skida teret s odlučivanja pojedinca
 - o Contra: zadiranje u osobnu slobodu, mišljenje većine nije uvijek moralno, poruka da je život nekih manjina manje vrijedan

Etičke postavke i etičke teorije

- **Etički relativizam:** Postupak je ispravan ako ga većina pripadnika društva ili kulture odobrava, a pogrešan je ako ga većina ne odobrava.
- Etički egoizam: Moralno ispravno je ono ponašanje koje promiče moje vlastite, racionalno razmotrene, interese
- Ugovorno (kontraktualističko stajanje): Moralno ispravno je ono ponašanje oko kojeg bi se sporazumjeli racionalni i za vlastitu dobrobit zainteresirani pojedinci.
- Utilitarizam: Moralna ispravnost i moralna pogrešnost postupaka ovisi isključivo o njihovim posljedicama
- Deontološka (kantovska) etika: Djeluj tako da čovječnost, kako u tvojoj osobi tako i u osobi svakoga drugoga, uvijek istodobno koristiš kao svrhu, nikada samo kao sredstvo!

Je li odbijanje same ideje etičkih postavki etička odluka?

- U neizbježnim rizičnim situacijama, zaštita ljudskih života ima najveći prioritet. Sustavi trebaju biti programirani tako da spriječe osobne ozljede, čak i ako to znači štetu životinjama ili imovini. Razlikovanje među žrtvama na temelju osobnih obilježja (dob, spol, stanje) ili vaganje njihove vrijednosti strogo je zabranjeno. Prihvatljivo je programiranje usmjereno na smanjenje ukupnog broja ozljeda, ali rizici mobilnosti ne smiju biti prebačeni na one koji u njima nisu sudjelovali.

Njemački zakon o sigurnosti zračnog prometa

- Zakonom se dopušta njemačkim oružanim snagama (Bundeswehr) da sruše bilo koji putnički avion ako se pokaže da je otet i da će biti upotrijebljen kao oružje za terorističke ciljeve. Međutim, godine 2006. Savezni ustavni sud proglasio je ovaj zakon ništetnim zato što krši temeljno ljudsko pravo na život i dostojanstvo (postupa s ljudima kao s pukim sredstvima za spašavanje drugih ljudi).

Pitanja

Tko bi trebao odlučivati o etičkim postavkama autonomnih vozila osim korisnika i države?

Proizvođač

Opiši problem kacige kod autonomnih vozila.

Ovaj primjer ukazuje na etičke i praktične probleme kod automatiziranih sustava koji kvantificiraju štetu na temelju financijskih procjena. Ako bi cilj bio minimizirati troškove, vozilo bi moglo donijeti nepravedne odluke, poput sudara s jeftinijim vozilima ili motociklistima s kacigom umjesto bez nje. Takve odluke diskriminiraju i kažnjavaju one koji su uložili u sigurnost, dok favoriziraju one koji nisu

Što Etičko povjerenstvo (njemačko ministarstvo) govori o rangiranju ljudskih života?

prioritet je zaštita ljudskih života. Sustavi bi, unutar tehnoloških mogućnosti, trebali biti programirani da prihvate štetu na životinjama ili imovini kako bi spriječili ozljede ljudi. Također, zabranjeno je razlikovanje na temelju osobnih obilježja poput dobi, spola ili tjelesne konstitucije te rangiranje žrtava.

4. AI Biomedicina

Biomedicinska etika

- Dio primijenjene etike koji se bavi moralnim problemima i dilemama koji se javljaju u okvirima medicinske prakse i biomedicinskih istraživanja.

Klasični problemi biomedicinske etike

- **Eutanazija („dobra smrt“)**
 - o Dobrovoljna: izvršena na zahtjev ubijene osobe
 - o Ne-dobrovoljna: pacijent nije u stanju dati pristanak (koma, bolesna novorođenčad)
 - o Aktivna: aktivno ubijanje pacijenata (morfijem)
 - o Pasivna: puštanje da umre od bolesti koju ima

- Pobačaj
 - o Konzervativno stajalište 1: pogrešno je ubiti ljudski fetus zato što je nedužan
 - o Konzervativno stajalište 2: pogrešno je ubiti ljudski fetus zato što je potencijalno ljudsko biće
 - o Liberalno stajalište: pobačaj je stvar osobnog morala, a ne zakona i žena ima pravo da odlučuje što se događa s njenim tijelom
- Kardiopulmonalna smrt: trajni prestanak disanja i rada srca, a pacijenta se održava na životu aparatima
- Smrt višeg mozga / neokortikalna smrt: pacijenti u trajnoj komi zbog velikog oštećenja mozga
- Smrt moždanog debla (smrt cijelog mozga): moždano mrtav pacijent je mrtav čak i ako se drži na životu aparatima

Napredak medicinske tehnologije kao uzrok etičkih dilema

- Biomedicinske etičke dileme u ne tako davnoj prošlosti nisu ni postojale jer nismo raspolagali odgovarajućim znanjem i tehnologijom ("velika moć nosi sa sobom veliku odgovornost")

Kodeksi biomedicinske etike

- Hipokratova zakletva: Hipokratova zakletva poziva liječnike na odgovornost, etičnost i predanost pacijentovoj dobrobiti. Liječnik se obvezuje: poštovati učitelje medicine i prenositi znanje samo onima koji se zakunu, postupati u korist pacijenta, izbjegavajući sve što bi im moglo štetiti, ne davati smrtonosne otrove i sredstva za pobačaj, ograničavati djelovanje na vlastitu stuku i prepuštati druge zadatke specijalistima
- Ženevska zakletva: Moderna liječnička zakletva naglašava posvećenost služenju čovječanstvu, zaštiti zdravlja i dobrobiti pacijenata, poštovanju autonomije, dostojanstva i povjerenja pacijenata te očuvanju profesionalne tajne. Liječnik obećava postupati nepristrano, savjesno i dostojanstveno, slijediti dobru medicinsku praksu, dijeliti znanje za dobrobit pacijenata i zdravstvene zaštite, te čuvati ljudska prava bez obzira na okolnosti.
- Kodeks medicinske etike i deontologije Hrvatske liječničke komore: Liječnikova obveza je posvetiti se zdravlju ljudi, poštujući život od početka do smrti, tijelo i osobnost, čak i nakon smrti. Pruža pomoć bez diskriminacije, štiti ljudska prava i dostojanstvo te održava visoke standarde stručnosti i etike. Njeguje tradiciju liječničkog poziva, čuva ugled struke i postupa časno prema kolegama, primjenjujući znanje odgovorno prema etičkim načelima.

Prevladavajući pristup biomedicinskoj etici u 20. stoljeću: principalizam

- 4 načela biomedicinske etike
 - o Autonomija: Liječnici trebaju poštovati odluke svojih pacijenata kada se radi o interveniranju ili neinterveniranju u njihova tijela.
 - o Neškodljivost: Liječnici ne smiju namjerno škoditi svojim pacijentima (primum non nocere).
 - o Dobročinstvo: Liječnici trebaju djelovati na korist svojih pacijenata.
 - o Pravednost: Zdravstveni resursi trebaju biti pravično raspodijeljeni

Paternalizam, informirani pristanak i priziv savjesti

- **Paternalizam:** liječnici mogu uskratiti informacije ili čak obmanjivati pacijente radi njihova vlastita dobra.
- Informirani pristanak: "Zakonski i moralni uvjet da pojedinac mora dati pristanak na liječenje ili provedbu istraživanja, na temelju jasnog razumijevanja tog liječenja ili istraživanja te njegovih potencijalnih implikacija
- Priziv savjesti: odbijanje da se obavi neku zakonsku ulogu ili odgovornost uslijed moralnih ili drugih osobnih vjerovanja

AI tehnologije u medicini: na strojnom učenju utemeljeni ekspertni dijagnostički sustavi

- IBM Watson: ekspertni sustav za dijagnosticiranje i liječenje (kao primjer): Superračunalo Dr. Watson, razvijajući se u vrhunskog dijagnostičara, koristi neograničene podatke i analizu temeljenu na dokazima, bez kognitivnih pristranosti. Razumije prirodni jezik, uči kroz provjeru hipoteza i uvijek je dostupno, neovisno o ljudskim slabostima. Iako još ne doseže svestranost najboljih liječnika, njegova sposobnost kontinuiranog učenja sugerira da će ih uskoro nadmašiti.

Na strojnom učenju utemeljeni dijagnostički sustavi: Strojno učenje kao problem za autonomiju (informirani pristanak) pacijenata?

- Sustavi strojnog učenja često funkcioniraju kao "crne kutije," dajući točne rezultate koje je teško interpretirati. To otežava razumijevanje procesa donošenja odluka, što može potkopati autonomiju pacijenata, smanjiti mogućnost smislenog dijaloga između pacijenta i liječnika te narušiti povjerenje u preporučeno liječenje. Ako liječnici ne razumiju kako algoritam dolazi do dijagnoze, informirani pristanak postaje upitan, jer pacijenti ne mogu u potpunosti razumjeti temelje odluke.

Strojno učenje kao problem za autonomiju: Mogući odgovori iz perspektive liječnika

- Neki ljudski liječnici ne razumiju u potpunosti kako neko liječenje djeluje
- Uspješne medicinske intervencije često su se temeljile na empirijskim opažanjima koja nisu bila praćena razumijevanjem relevantnih uzročnih veza
- Budući da liječnici ponekad djeluju pod geslom "Znamo da funkcionira u praksi, ali ne znamo funkcionira li u teoriji", zašto ne bismo to smatrali dopustivim za AI/DS?

Strojno učenje kao problem za autonomiju: Mogući odgovori iz perspektive pacijenata

- pacijenti teško razumiju i od ljudskog liječnika postavljene dijagnoze, a znanja stručnjaka za jedno područje često su teško objašnjiva, pa je svejedno jeli ne razumiju ljudsku ili liječničku dijagnozu. Ako ne razumiju ovako ni onako ne bi trebalo biti zabrinutosti oko autonomije kod strojno postavljenih dijagnoza.
- Pacijenti budućnosti možda neće cijeniti autonomiju u istoj mjeri ili na isti način u kojoj su je pacijenti nekada cijenili.
- AI/DS možda i povećavaju autonomiju pacijenata jer nemaju nedostatke koje liječnici često znaju imati uslijed ljudskih emocija ili predrasuda

AI i robotika u biomedicini: dodatne etičke dileme i problemi

- Problem moralne i zakonske odgovornosti. Ako robotski sustav nanese štetu pacijentu, tko za to treba snositi odgovornost? ("Problem mnogih ruku")
- Nestanak znanja i vještina (deskilling) liječnika. Preveliko oslanjanje liječnika na tehnologiju; smanjenje motivacije da memoriraju osnovna znanja; nestanak vještine fizičkog pregleda i komunikacije s pacijentima.
- Stvaranje nerealnih očekivanja kod pacijenata
- Sukob načela (npr. sigurnost nauštrb slobode ili privatnosti). Dužnost robota za pružanje skrbi je da se brine za dobrobit svojih štićenika. Koja sredstva smije upotrijebiti: npr. onemogućiti im izlazak iz kuće ili na silu davati lijekove?
- Pravedan pristup zdravstvenim uslugama. Pravo pojedinca na zdravstvenu skrb vs. problem dostupnosti najnovijih tehnologija (slučajevi kada ih javno financirano zdravstveno osiguranje ne pokriva)

Pitanja

Što govori načelo pravednosti kod biomedicinske etike?

Zdravstveni resursi trebaju biti pravično raspodijeljeni.

Objasni Paternalizam.

liječnici mogu uskratiti informacije ili čak obmanjivati pacijente radi njihova vlastita dobra.

Osim aktivne i pasivne, kakva još podjela eutanazije postoji(obzirom na pristanak)?

Dobrovoljna i nedobrovoljna

Kako dijagnostički sustavi bazirani na strojnom učenju mogu kršiti autonomiju pacijenata? / Dijagnostički sustavi (IBM Watson) mogu umanjivati autonomiju pacijenta na koji način?

Sustavi strojnog učenja često funkcioniraju kao "crne kutije," dajući točne rezultate koje je teško interpretirati. To otežava razumijevanje procesa donošenja odluka, što može potkopati autonomiju pacijenata, smanjiti mogućnost smislenog dijaloga između pacijenta i liječnika te narušiti povjerenje u preporučeno liječenje. Ako liječnici ne razumiju kako algoritam dolazi do dijagnoze, informirani pristanak postaje upitan, jer pacijenti ne mogu u potpunosti razumjeti temelje odluke

5. Autonomni naoružani sustavi i teorija pravednog rata

Autonomni naoružani sustavi

- Autonomni naoružani sustavi su oružja koja samostalno biraju ciljeve i primjenjuju silu bez ljudske intervencije. Korisnik ih aktivira, ali ne zna točno koga, što, gdje ili kada će pogoditi. Njihovo djelovanje temelji se na senzorima i softveru koji detektiraju mete prema unaprijed definiranom "profilu," poput oblika vojnog vozila ili kretanja osobe

Razlozi vojnog i političkog interesa za autonomne naoružane sustave

- Veća učinkovitost i pouzdanost, ne odbijaju naredbe, precizni, brzi i izdržljivi, manji troškovi, manje ljudskih žrtava ...

Autonomni naoružani sustavi u mitologiji

- Talos: Grč. Mitologija, umjetni brončani div (automaton) koji štiti Kretu. Tijelo mu je ispunjeno čarobnom tekućinom pomoću koje se kretao, na neprijatelje je bacao kamenje, a preživjele bi ispekao na svom užarenom brončanom tijelu. Nastradao je prilikom okršaja s Jazonom i argonautima

Autonomni naoružani sustavi i psihologija

- Project Orcon (organic control) u Drugom svjetskom ratu: Navođena bomba koju kontroliraju golubovi. Golubovi su istrenirani da ključaju sliku na zaslonu kako bi ispravili odstupanja u putanji bombe

Poluautonomni naoružani sustavi: neki primjeri

- SGR-A1: Samsung Techwin i Korejsko Sveučilište razvili su "**Sentry gun**" koji se koristi u demilitariziranoj zoni Južne Koreje. Sustav otkriva i identificira mete na udaljenosti do 4 km po danu i 2 km noću uz pomoć infracrvenih senzora. Može raditi uz ljudski nadzor ("čovjek u petlji") ili u potpuno automatskom načinu rada, gdje samostalno donosi odluke o upotrebi smrtonosne ili nesmrtonosne sile. Identifikacija meta uključuje sustav za prepoznavanje glasa, omogućujući dodatnu razinu kontrole.
- Goalkeeper CIWS: autonoman sustav za obranu brodova od napada iz zraka i mora. Sustav koristi dva radara za praćenje do 18 meta istovremeno, uz razlikovanje prijateljskih i neprijateljskih ciljeva. Samostalno nadzire zračni prostor, odabire i uništava mete. Sustav rotira 360° u 3,8 sekundi i postiže 100% preciznost na udaljenosti od 500 metara.
- MQ-9 Reaper (Predator B): UAV (bespilotne letjelice) koje mogu raditi na daljinsko upravljanje ili autonomno. Reagiraju na zapovijedi operatera putem satelitske veze u roku od 1,2 sekunde. Opremljene su senzorima i kamerama sposobnima, primjerice, čitati registracijske tablice s udaljenosti od 3 km. Letjelice mogu letjeti do 14 sati na visini od 7,5 km, koristeći različite vrste oružja, uključujući Hellfire projektele.

Jesu li prilikom ubijanja sredstva moralno bitna?

- Ubojstvo ubojice nervnim agensom: Ako nema druge opcije za sprječavanje ubojstva djeteta, agonija izazvana nervnim agensom može se smatrati moralno opravdanom. Međutim, ako postoji humanija metoda (npr. pištolj), moralno bi bilo obvezno odabrati tu alternativu kako bi se smanjila patnja, jer nepotrebno izazivanje boli nije opravdano.
- Upotreba pištolja vs. mača: Ako pištolj smanjuje rizik za policajca, njegova upotreba je moralno opravdana jer proporcionalnost rizika prema životu ubojice opravdava izbor metode koja štiti policajca, dok i dalje ispunjava nužnost obrane.
- Daljinski kontrolirani projektil vs. projektil iz F-15: S moralnog stajališta, razlika nije u sredstvu već u kontekstu i posljedicama. Daljinski kontrolirani projektil može smanjiti rizik za operatera, ali povećati udaljenost od situacije, što može umanjiti emocionalnu povezanost i odgovornost. Projektil iz F-15 zrakoplova s ljudskom posadom nosi veći rizik za pilota, ali može uključivati izravniji osjećaj odgovornosti. Moralna relevantnost razlike ovisi o tome kako ta udaljenost utječe na donošenje odluka i odgovornost.

Okvir za raspravu: teorija pravednog rata

- **Teorija pravednog rata:** Tradicija promišljanja o tome pod kojim je uvjetima pribjegavanje ratu moralno opravdano i na koje je načine rat – jednom kada se u njega uđe – moralno opravdano voditi.
- **Pacifizam** (jedna krajnost u odbacivanju teorije pravednog rata): rat je po samoj svojoj naravi nemoralan jer uključuje uništavanje, sakaćenje i ubijanje. Nemoguće je voditi ga na moralan način.
- **Realizam** (druga krajnost u odbacivanju teorije pravednog rata): rat je ekstremno stanje u kojemu su na kocki osnovni nacionalni interesi ili opstanak naroda. To je krajnje nasilje u kojemu ne vrijede nikakva moralna pravila (štoviše, takva bi pravila samo produžila ratnu agoniju).
- ***Jus ad bellum*** ogranak teorije pravednog rata: “Pravo na rat” ili uvjeti moralno opravdanog pribjegavanja ratu:
 - o Pravedan razlog
 - o Ispravna namjera
 - o Odluku o ulasku u rat mora donijeti legitimna vlast
 - o Rat mora biti zadnje rješenje
 - o Mora postojati razložna nada za uspjeh
 - o **Razmjernost:** zlo prouzročeno ratom mora biti razmjerno ostvarenim koristima
- ***Jus in bello*** ogranak teorije pravednog rata: “Pravednost u ratu” ili uvjeti moralno legitimnog postupanja tijekom ratnih operacija:
 - o Zaštićenost neboraca: Neborci (civilni) imaju imunitet i ne smiju biti namjerno napadani. Načelo diskriminacije zahtijeva razlikovanje boraca od neboraca.
 - o **Razmjernost:** Šteta uzrokovana vojnim djelovanjem mora biti razmjerna postignutom vojnom cilju, izbjegavajući nepotrebno nasilje i razaranje.

Teorija pravednog rata: mogući argumenti za autonomne naoružane sustave

- U okviru načela **razmjernosti** iz *Jus ad bellum*, upotreba autonomnih naoružanih sustava može se smatrati moralno opravdanom jer smanjuje zlo uzrokovano ratom na više razina:
 - o Zaštita vojnika: Autonomni sustavi štite živote vlastitih vojnika, smanjujući rizik za njihovo zdravlje i sigurnost u destruktivnim modernim ratovima
 - o Autonomni naoružani sustavi umanjit će psihološki štetne posljedice kod vlastitih vojnika i pomoći da izbjegnu stres uslijed ubijanja drugih ljudi
- Unutar načela zaštićenosti neboraca iz *Jus in bello*, autonomni naoružani sustavi mogu pridonijeti zaštiti civilnog stanovništva i smanjenju nepotrebnih žrtava:
 - o Zaštita neprijateljskih boraca i neboraca: Autonomni sustavi, uz precizne senzore i kvalitetno etičko programiranje, mogu razlikovati borce od civila te smanjiti kolateralnu štetu i žrtve među civilima.
 - o Ljudski vojnici skloni su činiti ratne zločine zbog osvete, pretrpljenih gubitaka, lošeg vodstva, loše obuke, nejasno definiranog neprijatelja, nejasnih zapovijedi itd.

Teorija pravednog rata: mogući argumenti protiv autonomnih oružanih sustava

- U kontekstu načela rat je zadnje rješenje i postoji razložna nada u uspjeh iz *Jus ad bellum*, autonomni naoružani sustavi donose etičke izazove:

- Povećanje brutalnosti i ravnodušnosti: Vođenje rata na velikim udaljenostima pomoću autonomnih sustava može smanjiti emocionalni teret odluke o napadu
- Veći broj oružanih sukoba: Budući da autonomni sustavi smanjuju rizik za vojnike, javno mnijenje u demokratskim zemljama moglo bi postati tolerantnije prema ratu. Ako ti sustavi postanu jeftiniji od ljudskih vojnika, ekonomski motivi mogu dovesti do češćih sukoba, narušavajući načelo da rat treba biti zadnje sredstvo.
- Autonomni naoružani sustavi izazivaju etičke zabrinutosti u vezi sa zaštićenošću neboraca unutar *Jus in bello*:
 - Emocionalno distanciranje: Autonomni sustavi smanjuju prirodnu ljudsku nesklonost ubijanju, pretvarajući neprijatelje u apstraktne mete ili ciljeve. Rat se sve više doživljava poput video igre
 - Problem difuzije odgovornosti: Jasna odgovornost za kršenja pravila rata ključna je za *Jus in bello*. Kod autonomnih sustava odgovornost se gubi među dizajnerima, programerima, operaterima i zapovjednicima

Je li prilikom ubijanja namjera moralno bitna? Učenje o dvostrukom učinku (doctrine of double effect)

- Dopušteno je prouzročiti zlo samo ako je to nenamjeravani, iako predvidivi, nusprodukt postizanja dobrog cilja, a ne izravna namjera. Ova razlika između namjere i nenamjernih učinaka ključna je za moralnu procjenu postupaka. Primjeri su:
 - Samoobrana: Ubiti svog napadača je dopustivo pod uvjetom da ga nemamo namjeru ubiti. Dva su učinka samoobrane: (1) namjeravani učinak: spašavanje vlastitog života i (2) nenamjeravani učinak: ubijanje napadača.
 - Etika ratovanja: Taktičko bombardiranje vojnih ciljeva, uz predvidive civilne žrtve, smatra se dopuštenim, dok je terorističko bombardiranje, s namjerom ubijanja civila, nedopustivo.
 - Eutanazija: Liječnik smije primijeniti morfij radi ublažavanja boli, čak i ako predvidi da će to ubrzati smrt, ali ne smije to učiniti s namjerom da ubrza smrt pacijenta.

Millgramov eksperiment

- Eksperimenti koje je 1960-ih provodio američki psiholog Stanley Milgram. Cilj: utvrditi koliko su ljudi spremni slijediti zapovijedi autoritativne ličnosti, čak i kada to uzrokuje štetu drugima. Sudionici su vjerovali da sudjeluju u eksperimentu o učenju, gdje su, kao "učitelji," trebali kažnjavati "učenike" (eksperimentatorove suradnike) elektrošokovima za pogrešne odgovore. Iako bi sudionici oklijevali, na poticaj autoritativnog eksperimentatora ("Molim, nastavite") većina je nastavila, čak i do maksimalnih 450V. Rezultati su pokazali da je 65% sudionika bilo spremno primijeniti maksimalnu "kaznu," dok su svi dostigli razinu od 300V, otkrivajući iznenađujuću spremnost ljudi na poslušnost autoritetu, čak i po cijenu nanošenja boli.

Pitanja

Objasni razmjernost kod pravednosti u ratu

Šteta uzrokovana vojnim djelovanjem mora biti razmjerna postignutom vojnom cilju, izbjegavajući nepotrebno nasilje i razaranje.

Što opisuje jus ad bellum

Jus ad bellum ogranak teorije pravednog rata: "Pravo na rat" ili uvjeti moralno opravdanog pribjegavanja ratu

Kako se zove automaton koji je izgubio bitku protiv jazona i argonauta?

Talos

Koja dva izma govore da je pravedni rat besmislen?

Pacifizam I realizam

Jus in bello I Jus ad bello oboje imaju?

Razmjernost

Što opisuje jus in bello?

Jus in bello ogranak teorije pravednog rata: "Pravednost u ratu" ili uvjeti moralno legitimnog postupanja tijekom ratnih operacija