

# جنریٹو اے آئی گورننس فریم ورک

جنریٹو مصنوعی ذہانت (جی این اے آئی) کی طاقت کو بروئے کار لائیں اور خطرات کا مناسب انتظام کریں۔



## مصنفین



سکاٹ اے ایمیٹ، پی ایچ ڈی

ایسوسی ایٹ پروفیسر، ایریزونا اسٹیٹ  
یونیورسٹی



مارک یولیرج، پی ایچ ڈی، سی آئی اے

ڈین اور پروفیسر، یونیورسٹی آف ٹونسبرگ-  
ایسن



جیسن پیکوز  
مینجنگ پارٹنر، کونر گروپ



ڈیوڈ اے ووڈ، پی ایچ ڈی

پروفیسر، بریگھم ینگ یونیورسٹی

## پیش لفظ

ہم اس عظیم منصوبے کے 1,000 سے زائد جائزہ لینے والوں، شراکت داروں، حمایت کرنے والوں اور اسپانسرز کے مشکور ہیں۔ تخریبی اور تیزی سے ترقی پذیر ٹکنالوجیوں کے لئے مناسب گورننس ماڈل کی تعمیر کے لئے بہت سے نقطہ نظر پر غور کرنے کی ضرورت ہے۔ اس طرح، ہم نے صنعت، تعلیمی اداروں اور ریگولیٹری اداروں کے فکری رہنماؤں اور عمل کے ماہرین کو شامل کیا ہے۔

## مندرجات کا جدول

04	تعارف
06	جین اے آئی گورننس فریم ورک کا جائزہ
07	فریم ورک کا استعمال کیسے کریں
11	جی این اے آئی کے خطرات کو کم کرنے کے لئے کلیدی کنٹرول غور و خوض
11	اسٹریٹجک صف بندی اور کنٹرول ماحول
12	اعداد و شمار اور تعین کا انتظام
13	آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ
15	انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر
18	شفافیت، احتساب اور مسلسل بہتری

## تعارف

کونر گروپ (سی جی) کے تعاون اور اسپانسرشپ کے ساتھ تعمیر کردہ اس فریم ورک کا مقصد اداروں کو اپنے خطرات کا مناسب انتظام کرتے ہوئے جنریٹو مصنوعی ذہانت (جی این اے آئی) کی طاقت کو بروئے کار لانے میں مدد کرنا ہے۔ فریم ورک کی ترقی میں 1,000 سے زیادہ پریکٹیشنرز اور ماہرین تعلیم نے حصہ لیا۔ شرکت کرنے والے ماہرین میں جی این اے آئی ماہرین، اندرونی اور بیرونی اڈیٹرز، ریگولیٹرز، آڈٹ کمیٹی کے ممبران، سی سویٹ ایگزیکٹوز اور دیگر شامل ہیں۔ ہم نے اس فریم ورک کو مختلف شعبوں میں تنظیموں کو فائدہ پہنچانے کے لئے تیار کیا ہے ، بشمول منافع بخش ، غیر منافع بخش ، سرکاری ، اور بہت کچھ۔

جی این اے آئی مکمل طور پر نئی معلومات تخلیق کر کے حکمرانی کی حدود کو آگے بڑھاتا ہے جو پہلے موجود نہیں تھیں۔ اس طرح ، یہ بہت سارے نئے امکانات اور خطرات کو متعارف کرواتا ہے جن کا اداروں کو سامنا کرنا پڑتا ہے۔

اگرچہ لوگ اکثر اوپن اے آئی کے چیٹ جی پی ٹی یا گوگل کے جیمینی جیسی خریدی گئی مصنوعات کے ذریعے براہ راست جین اے آئی کا استعمال کرتے ہیں ، لیکن وہ نادانستہ طور پر اس کے ساتھ مشغول بھی ہوسکتے ہیں۔ مثال کے طور پر ، ملازمین نادانستہ طور پر سافٹ ویئر پروگراموں کے ذریعے جین اے آئی کا استعمال کرسکتے ہیں جن میں ایمبیڈڈ جین اے آئی اجزاء شامل ہیں ، جیسے مائیکروسافٹ کا کوپلٹ۔ مزید برآں ، جین اے آئی کو تنظیم کے مخصوص جین اے آئی حلوں میں ضم کیا جاسکتا ہے ، جیسے "کمپنی جی پی ٹی"۔ اس فریم ورک کا مقصد جی این اے آئی سے متعلق خطرات کی نشاندہی اور ان کو کم کر کے ان میں سے ہر صورتحال میں مدد کرنا ہے۔

## توثیق

"جب مصنوعی ذہانت اور معاشرے اور کاروبار پر اس کے موجودہ اور ممکنہ اثرات کی بات آتی ہے تو ہم خود کو ایک نئے اور دلچسپ وقت میں پاتے ہیں۔ اس تیزی سے ترقی پذیر ماحول میں اداروں کے لئے مصنوعی ذہانت کی حکمرانی تک رسائی حاصل کرنے کے لئے ایک مربوط طریقہ کا تصور کرنا اہم بن جاتا ہے۔ میں اس کوشش کو اس اہم جگہ میں ایک اہم اور اہم قدم کے طور پر دیکھتا ہوں، اور میں مصنفین کو بصیرت افروز ابتدائی پیش قدمی کے طور پر سراہتا ہوں!"

ڈگلس ایف پروٹ، پی ایچ ڈی، سی پی اے - بریگم ینگ یونیورسٹی اسکول آف اکاؤنٹنسی کے ڈائریکٹر اور سی او ایس او بورڈ کے لیڈ ڈائریکٹر

"اے آئی گورننس فریم ورک اندرونی آڈیٹرز کے لئے ایک شاندار نقطہ نظر پیش کرتا ہے، لیکن دیگر یقین دہانی فراہم کنندگان اور بورڈ کے لئے بھی ایک مؤثر مصنوعی ذہانت حکمرانی کے ڈھانچے کو بنانے اور توثیق کرنے کے لئے۔"

ڈوروتھیا مرتین - آئی آئی اے جرمنی کے سی ای او (ڈوئچے انسٹی ٹیوٹ فار انٹرن نظر ثانی ای وی)

"ہم جلد ہی اپنی روزمرہ کام کی زندگی کے بہت سے حصوں میں جنریٹیو مصنوعی ذہانت کا سامنا کریں گے۔ اس فریم ورک کے ساتھ، اندرونی آڈٹ ابتدائی مرحلے میں خطرات سے نمٹ سکتا ہے۔ یہ آڈٹ شدہ جماعتوں کو حساس بنا سکتا ہے اور مناسب حکمرانی اور کنٹرول ماحول قائم کرنے میں ان کی مدد کر سکتا ہے۔ اس نقطہ نظر سے، جنریٹیو اے آئی گورننس فریم ورک مصنوعی ذہانت کے استعمال سے وابستہ خطرات کے لئے داخلی آڈٹ کو رابطے کے قابل اعتماد نقطہ کے طور پر رکھنے کے لئے ایک مثالی آلہ ہے۔"

گیبریل روڈولف وان روبر - صدر، آئی آئی اے سوئٹزرلینڈ

"مؤثر مصنوعی ذہانت کو اپنانا ایک بہت بڑا مسابقتی فائدہ ہوگا لیکن بہت سے لوگ نہیں جانتے کہ کہاں سے شروع کرنا ہے اور اسے کیسے لاگو کرنا ہے۔ کچھ اے آئی ٹولز اب موجود ہیں جن میں سے بہت سے راستے میں ہیں، اور وہ تیزی سے آ رہے ہیں۔ مصنوعی ذہانت کے لئے تیار بنیادی کنٹرولز، ڈیٹا اور عمل کے ساتھ اسمارٹ اے آئی اپنانے کی حکمت عملی رکھنے میں وقت لگتا ہے۔ اب سب سے زیادہ مسابقتی کمپنیاں یہ کام کر رہی ہیں۔"

- جیف بیگٹ - چیئر، کونر گروپ

"ہومی میں، ہم وضاحت اور کارروائی کی طاقت کو سمجھتے ہیں۔ یہ مصنوعی ذہانت کا گورننس فریم ورک، جسے شکل دینے میں مجھے مدد کرنے کا اعزاز حاصل ہوا، بورڈ روم مباحثوں کے لئے ایک صفحے کا خلاصہ فراہم کرنے کے ساتھ ساتھ عملی نفاذ کے لئے کنٹرولز کی تفصیلی بریک ڈاؤن فراہم کر کے اس کی علامت ہے۔ یہ نہ صرف اپنائے جانے کے لئے ڈیزائن کیا گیا ہے بلکہ اسے اپنایا بھی گیا ہے، جس سے کمپنیوں کو ان کی تعمیل اور پختگی کا اندازہ کرنے، طاقت اور بہتری کے مواقع کے شعبوں کی نشاندہی کرنے کی اجازت ملتی ہے۔ ہمیں فخر ہے کہ ہم ایک ایسے آلے کو نافذ کرنے اور اس کی حمایت کرنے والے پہلے لوگوں میں شامل ہیں جو اسٹریٹیجک نگرانی اور آپریشنل عمدگی کے درمیان فرق کو مؤثر طریقے سے ختم کرتا ہے۔"

وسیم سمان، سی پی اے، سی آئی اے - نائب صدر، ہومی میں انٹرنل آڈٹ اینڈ رسک کے عالمی سربراہ

جی این اے آئی گورننس فریم ورک گورننس کو پانچ ضروری ڈومینز میں تقسیم کرتا ہے۔

1. اسٹریٹجک صف بندی اور کنٹرول ماحول

2. اعداد و شمار اور تعمیل کا انتظام

3. آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ

4. انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

5. شفافیت، احتساب اور مسلسل بہتری

## جی این اے آئی گورننس فریم ورک

### آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ

- جی این اے آئی کو آپریشنل عمل میں ضم کریں۔
- جی این اے آئی ٹیکنالوجی اور آئی ٹی سیکورٹی کا انتظام کریں۔

### اعداد و شمار اور تعمیل کا انتظام

- اعداد و شمار سے متعلق خطرات کی شناخت، تشخیص اور کم کرنے کے لئے عمل قائم کریں۔
- قانونی اور ریگولیٹری معیارات کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔



### اسٹریٹجک صف بندی اور کنٹرول ماحول

- جی این اے آئی کے اقدامات کو تنظیمی اہداف، حکمت عملی، اور خطرے کی بھوک / رواداری کے ساتھ ہم آہنگ کریں۔
- جامع جی این اے آئی گورننس پالیسیاں تیار کریں۔

### شفافیت، احتساب اور مسلسل بہتری

- جی این اے آئی کی شفاف اور قابل شناخت فیصلہ سازی کو یقینی بنائیں۔
- جی این اے آئی کے ارتقاء کی نگرانی کریں اور گورننس کے طریقوں کو اپ ڈیٹ کریں۔

### انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

- جی این اے آئی کی تربیت کریں اور انسانی وسائل کے خطرات کا انتظام کریں۔
- اخلاقی جی این اے آئی کے استعمال کو یقینی بنائیں جو تعصب کو کم کرتا ہے۔
- ساکھ اور معاشرتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔
- ماحولیاتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔

ان ڈومینز میں سے ہر ایک کے اندر، فریم ورک متعدد خطرات اور کنٹرول کے خیالات کی نشاندہی کرتا ہے۔ خطرات اور کنٹرول کے خیالات کی نشاندہی کر کے، فریم ورک تنظیموں (1) کو یہ سمجھنے میں مدد کرتا ہے کہ جی این اے آئی تنظیمی مقاصد کو کس طرح خطرے میں ڈال سکتا ہے اور (2) ان خطرات کو کم کرنے والے گورننس کے طریقوں کو تیار کرنے میں مدد کرتا ہے۔ ہم اس دستاویز کے آخر میں خطرات اور کنٹرول کے خیالات کا مکمل سیٹ فراہم کرتے ہیں۔

## اس فریم ورک سے تنظیموں کو مندرجہ ذیل مقاصد کے حصول میں مدد ملنی چاہئے:

- اسٹیک ہولڈرز کی شمولیت اور اعتماد کو محفوظ بنائیں
- مسلسل بہتری کے لئے بینچ مارک
- مجموعی طور پر جی این اے آئی خطرے کے انتظام کو بہتر بنائیں
- جی این اے آئی گورننس کا ڈھانچہ قائم کریں
- اسٹریٹجک بہتری اور تعمیل کو آگے بڑھائیں

## فریم ورک کا استعمال کیسے کریں

فریم ورک کو استعمال کرنے سے پہلے ، تنظیموں کو جی این اے آئی کے تناظر میں اپنی خطرے کی بھوک اور خطرے کی برداشت پر غور کرنا چاہئے۔ کسی بھی دوسری ٹیکنالوجی کی طرح ، ایک تنظیم کو یہ فیصلہ کرنا ہوگا کہ وہ جین اے آئی ایپلی کیشنز اور حل کو اپناتے وقت کتنا خطرہ قبول کرنے کے لئے تیار ہیں۔ یہ فریم ورک اداروں کی رہنمائی کرتا ہے کہ وہ جین اے آئی کے خطرات کو ان کی قائم کردہ خطرے کی خواہش کے ساتھ ہم آہنگ کریں۔ ہم اداروں کو چار مراحل میں فریم ورک اپناتے کی سفارش کرتے ہیں۔

### جنرل اے آئی کے مقاصد اور اہداف کی وضاحت کریں

جین اے آئی کے مخصوص مقاصد اور اہداف کی وضاحت کریں۔ اس بات کو یقینی بنائیں کہ ان مقاصد اور اہداف کے ساتھ مطابقت ہے:

- قائم کردہ کارپوریٹ حکمت عملی اور ڈیجیٹلائزیشن کے مقاصد،
- اسٹیک ہولڈرز کی توقعات،
- تعمیل اور ریگولیٹری ضروریات،
- بجٹ کی رکاوٹیں۔

### اپنی تنظیم کے لئے مناسب فریم ورک کی گنجائش قائم کریں

جی این اے آئی گورننس فریم ورک کا مقصد مختلف تنظیموں کی خدمت کرنا ہے۔ لہذا ، فریم ورک کے کچھ ڈومینز ، خطرات ، اور کنٹرول کے خیالات آپ کی تنظیم پر لاگو نہیں ہوسکتے ہیں۔ تنظیموں کو فریم ورک کے دائرہ کار کو اپنی تنظیمی ضروریات اور ترجیحات کے ساتھ ہم آہنگ کرنا چاہئے:

- اپنی تنظیم کے لئے گورننس فریم ورک میں ترجیحی ڈومینز کی نشاندہی کریں۔
- ہر ڈومین کے اندر کلیدی خطرات کی نشاندہی کریں جو آپ کی تنظیم سے سب سے زیادہ متعلق ہیں۔
- اپنی تنظیم کے اندر ان افعال کا تعین کریں جو جین اے آئی کے خطرات سے سب سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں (مثال کے طور پر، محکمہ، کاروباری یونٹ)۔
- ایسے عمل، منصوبوں اور ٹکنالوجیوں کی نشاندہی کریں جو جین اے آئی کے خطرات سے سب سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔
- جین اے آئی گورننس میں شامل ہونے کے لئے مناسب اسٹیک ہولڈرز کا انتخاب کریں۔

## جین اے آئی گورننس رسک اسسمنٹ مکمل کریں

ہم جین اے آئی کے خطرے کی تشخیص کے لئے پانچ مرحلوں کے نقطہ نظر کی سفارش کرتے ہیں ، جس میں ہر مرحلے میں فراہمی کے قابل ہے۔ آپ کی تنظیم میں جین اے آئی کی ابتدائی خطرے کی شناخت اور تشخیص اعداد و شمار میں پیش کردہ روایتی خطرے کی تشخیص کے طریقہ کار کی پیروی کر سکتی ہے۔ ہم اضافی تفصیلات اور ایک سروے فراہم کرتے ہیں جو آپ کو مندرجہ ذیل لنک پر بینچ مارکنگ کے ساتھ جین اے آئی گورننس کی پختگی کا تفصیلی جائزہ انجام دینے کی اجازت دیتا ہے:

جی . این اے آئی ڈاٹ گولڈ

منصوبہ بندی اور تیاری	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. پروجیکٹ اسپانسر کے ساتھ دائرہ کار اور مقاصد کو فروغ دیں۔</li> <li>2. اسٹیک ہولڈرز کی نشاندہی کریں اور ایک کک آف کریں۔</li> <li>3. دستاویزات جمع کریں اور مکمل سروے کریں۔</li> <li>4. ٹائم لائنز کی تصدیق کریں اور میٹنگوں کا شیڈول بنائیں۔</li> </ol>	<p>فراہم کرنے کے قابل:</p> <p>منصوبے کا آغاز اور منصوبہ بندی</p>
اعداد و شمار جمع کرنا اور جائزہ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. سروے کے نتائج اور متعلقہ دستاویزات کا جائزہ لیں (مثال کے طور پر، پالیسیاں، حکمت عملی دستاویزات)۔</li> <li>2. فنانس ، اکاؤنٹنگ اور آئی ٹی میں سینئر قیادت کے ساتھ ورکشاپ کا انعقاد کریں۔</li> </ol>	<p>فراہم کرنے کے قابل:</p> <p>سروے کے نتائج اور بینچ مارکنگ</p>
خطرے کی تشخیص اور ترجیحات	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. جی این اے آئی گورننس فریم ورک کے خلاف بینچ مارک تنظیم کا موجودہ جی این اے آئی منظر نامہ۔</li> <li>4. ناقابل تلافی خطرات کی نشاندہی کریں۔</li> </ol>	<p>فراہم کرنے کے قابل:</p> <p>ترجیحی طور پر ناقابل تلافی خطرات کا خلاصہ</p>
سفارشات اور روڈ میپ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. سروے اور ورکنگ سیشن کا استعمال کرتے ہوئے خطرات کو ترجیح دیں۔</li> </ol>	<p>فراہم کرنے کے قابل:</p> <p>ترجیحی سفارشات اور روڈ میپ</p>
رپورٹ کے نتائج	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. اعلیٰ ترجیحی ناقابل تلافی خطرات کے لئے قابل عمل تخفیف کی حکمت عملی تجویز کریں۔</li> <li>1. عمل درآمد کا روڈ میپ اور ٹائم لائن تیار کریں۔</li> </ol>	<p>فراہم کرنے کے قابل:</p> <p>حتمی ایگزیکٹو رپورٹ</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. ایگزیکٹو سمیری رپورٹ تیار کریں۔</li> <li>3. فنانس ، اکاؤنٹنگ اور آئی ٹی میں کلیدی اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ</li> </ol>	

مرحلہ 04

## اپنے متعین کردہ منصوبے پر عمل کریں (آپ کے خطرے کی تشخیص کی بنیاد پر)

مرحلہ 4 میں ، تنظیمیں نشاندہی کردہ خطرات کے مطابق اپنے اسٹریٹجک منصوبوں میں جین اے آئی گورننس پلان کو ضم کرتی ہیں۔ مؤثر حکمرانی کے لئے موجودہ طریقوں اور وسائل کو اپنانے کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ جین اے آئی منصوبوں کے منفرد خطرات اور کنٹرول کے خیالات کی حمایت کی جاسکے۔ ہم سفارش کرتے ہیں کہ تنظیمیں اپنی ابھرتی ہوئی اہمیت اور منفرد خطرات کو دیکھتے ہوئے جین اے آئی گورننس اور کنٹرول کو ایک اہم ترجیح کے طور پر لیں ۔

## جدید

اس فریم ورک کا مقصد اداروں کو جین اے آئی کے لئے ایک مؤثر اور موثر انتظامی ڈھانچہ تشکیل دینے میں مدد کرنا ہے۔ یہ متعدد گروہوں اور پیشہ ور افراد کے ذریعہ جانچ اور تیار کیا گیا ہے۔



مندرجہ ذیل صفحات پر ، آپ کو پورے گورننس فریم ورک ملیں گے ، بشمول خطرات اور کنٹرول کے خیالات۔ فریم ورک ایک مفت وسائل کے طور پر فراہم کیا جاتا ہے۔ فریم ورک کی تکمیل کے لئے ، ہم نے جینائی ڈاٹ گلوبل پر دستیاب ایک پختگی ماڈل اور بینچ مارکنگ خدمات تیار کی ہیں۔

یہ فریم ورک تمام ڈیٹا اور ٹیکنالوجی کے خطرات سے نمٹنے کے لئے ڈیزائن نہیں کیا گیا ہے ، اور لہذا ہم سفارش کرتے ہیں کہ اسے دیگر موجودہ گورننس فریم ورک جیسے سی او ایس او انٹرنل کنٹرول - انٹیگریٹیڈ فریم ورک ، سی او ایس او انٹرپرائز رسک مینجمنٹ فریم ورک ، سی او بی آئی ٹی ، اور تھری لائنز ماڈل کے ساتھ مل کر استعمال کیا جائے۔

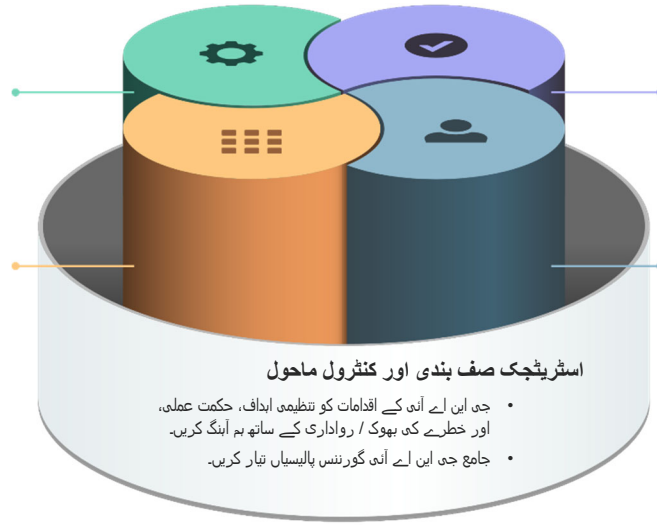
آخر میں ، ہم توقع کرتے ہیں کہ یہ فریم ورک ترقی کرے گا کیونکہ جین اے آئی ٹیکنالوجی ترقی اور توسیع جاری رکھے ہوئے ہے۔ اس طرح ، مصنفین ، اسپانسر تنظیموں کی مدد سے ، تبدیلیاں رونما ہونے پر اپ ڈیٹس فراہم کریں گے۔

شفافیت، احتساب اور مسلسل بہتری

- جی این اے ائی کی شفاف اور قابل شناخت فیصلہ سازی کو یقینی بنائیں۔
- جین اے ائی کے ارتقاء کی نگرانی کریں اور گورننس کے طریقوں کو اپ ڈیٹ کریں۔

انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

- جی این اے ائی کی تربیت کریں اور انسانی وسائل کے خطرات کا انتظام کریں۔
- اخلاقی جی این اے ائی کے استعمال کو یقینی بنائیں جو تعصب کو کم کرتا ہے۔
- ساکھ اور معاشرتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔
- ماحولیاتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔



• جی این اے ائی کے اقدامات کو تنظیمی اہداف، حکمت عملی، اور خطرے کی بھوک / رواداری کے ساتھ ہم آہنگ کریں۔

• جامع جی این اے ائی گورننس پالیسیاں تیار کریں۔

آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ

- جی این اے ائی کو آپریشنل عمل میں ضم کریں۔
- جی این اے ائی ٹیکنالوجی اور ائی ٹی سیکورٹی کا انتظام کریں۔

اعداد و شمار اور تعینات کا انتظام

- اعداد و شمار سے متعلق خطرات کی شناخت، تشخیص اور کم کرنے کے لئے عمل قائم کریں۔
- قانونی اور ریگولیٹری معیارات کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔

ٹومین	اطلاع دینا	اہم مقصد	اہم خطرات کو حل کیا گیا
اسٹریٹجک صف بندی اور کنٹرول ماحول	ٹومین اس بات کو یقینی بنانے پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ جین اے ائی کے اقدامات تنظیم کے مجموعی اہداف اور حکمت عملیوں کے ساتھ ہم آہنگ ہیں۔ اس میں جین اے ائی کے استعمال کے لئے بھوک اور سمت کا تعین کرنا اور جین اے ائی کے استعمال کے ارد گرد کنٹرول ماحول قائم کرنا شامل ہے۔	• جی این اے ائی کے اقدامات کو تنظیمی اہداف، حکمت عملی، اور خطرے کی بھوک / رواداری کے ساتھ ہم آہنگ کریں۔ • جامع جی این اے ائی گورننس پالیسیاں تیار کریں۔	• اسٹریٹجک اور منصوبہ بندی کے خطرات • ماحولیاتی خطرات کو کنٹرول کریں
اعداد و شمار اور تعینات کا انتظام	ٹومین ڈیٹا سے متعلق خطرات کی نشاندہی، تشخیص اور کم کرنے پر توجہ مرکوز کرتا ہے؛ اور تمام متعلقہ قانونی اور ریگولیٹری معیارات کی تعمیل کو یقینی بناتا ہے۔	• اعداد و شمار سے متعلق خطرات کی شناخت، تشخیص اور کم کرنے کے لئے عمل قائم کریں۔ • قانونی اور ریگولیٹری معیارات کی تعمیل کو یقینی بنائیں۔	• اعداد و شمار سے متعلق خطرات • قانونی اور ریگولیٹری نظام کے خطرات
آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ	ٹومین کاروباری عمل میں جین اے ائی کے انضمام، خود ٹیکنالوجی کا انتظام کرنے اور ائی ٹی سیکورٹی کو یقینی بنانے پر توجہ مرکوز کرتا ہے۔ یہ روزانہ کی کارروائیوں میں جی این اے ائی کے عملی اطلاق سے متعلق ہے۔	• جی این اے ائی کو آپریشنل عمل میں ضم کریں۔ • جی این اے ائی ٹیکنالوجی اور ائی ٹی سیکورٹی کا انتظام کریں۔	• عمل کے انتظام کے خطرات • ٹیکنالوجی کی تشخیص اور انتخاب کے خطرات • بہتر آپریشن اور ائی ٹی سیکورٹی اور رسائی کے خطرات
انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر	ٹومین افرادی قوت، اخلاقی غور و فکر اور وسیع تر معاشرتی مضمرات پر جی این اے ائی کے اثرات کو حل کرتا ہے۔ یہ جین اے ائی کی تعیناتی کے انسانی مرکزی پہلوؤں کو حل کرنے کی اہمیت پر زور دیتا ہے۔	• جی این اے ائی کی تربیت کریں اور انسانی وسائل کے خطرات کا انتظام کریں۔ • جی این اے ائی کے اخلاقی استعمال کو یقینی بنائیں، جو تعصب کو کم کرتا ہے۔ • ساکھ اور معاشرتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔ • ماحولیاتی اثرات کا اندازہ اور انتظام کریں۔	• علم اور تربیت کے خطرات • ایچ آر اور روزگار کے خطرات • اخلاقی اور تعصب کے خطرات • شہرت اور سماجی خطرات • ESG خطرات
شفافیت، احتساب اور مسلسل بہتری	ٹومین اس بات کو یقینی بنانے پر توجہ مرکوز کرتا ہے کہ فیصلہ سازی میں جی این اے ائی کا استعمال شفاف اور جوابدہ ہو۔ اس میں نئے چیلنجوں اور ٹکنالوجیوں کو اپناتے ہوئے جین اے ائی گورننس کے طریقوں میں مسلسل بہتری پر بھی توجہ مرکوز کی گئی ہے۔	• جی این اے ائی کی شفاف اور قابل شناخت فیصلہ سازی کو یقینی بنائیں۔ • جین اے ائی کے ارتقاء کی نگرانی کریں اور گورننس کے طریقوں کو اپ ڈیٹ کریں۔	• شفافیت، تریسبیلیٹی، اور اعتماد کے خطرات • ٹیکنالوجی کے مسلسل ارتقاء کے خطرات • متفرق خطرات • اعلیٰ تصوراتی یا فرضی خطرات

## جی این اے آئی کے خطرات کو کم کرنے کے لئے کلیدی کنٹرول غور و خوض اسٹریٹجک صف بندی اور کنٹرول ماحول

### اسٹریٹجک اور منصوبہ بندی کے خطرات اور کنٹرول پر غور

خطرات	
یہ خطرے کا زمرہ طویل مدتی تنظیمی اہداف کے ساتھ جین اے آئی اقدامات کو ہم آہنگ نہ کرنے کے خطرات کو حل کرتا ہے۔	
کنٹرول کے خیالات	
جین اے آئی رسک مینجمنٹ فریم ورک	جین اے آئی کے خطرے کو کنٹرول کرنے کے لئے ایک فریم ورک تیار کریں۔ فریم ورک کو دوسرے فریم ورک کے ساتھ ضم یا اپ ٹیٹ کرنا چاہئے (مثال کے طور پر، سی او ایس او انٹرنل کنٹرول - انٹیگرٹیڈ فریم ورک، سی او ایس او انٹریپرائز رسک مینجمنٹ فریم ورک، سی او بی آئی ٹی)۔
اسٹریٹجک جی این اے آئی روڈ میپ	جی این اے آئی انضمام کے لئے کراس فنکشنل بائی ان کے ساتھ ایک اسٹریٹجک روڈ میپ تیار کریں جو تنظیمی اہداف کے ساتھ مطابقت رکھتا ہے۔
باقاعدگی سے حکمت عملی کا جائزہ	جی این اے آئی کے اقدامات کو ترقی پذیر تنظیمی حکمت عملیوں کے ساتھ ہم آہنگ کرنے کے لئے باقاعدگی سے جائزہ لینے کا عمل قائم کریں۔
اسٹیک ہولڈرز کی شمولیت	کاروباری مقاصد اور خطرے کی خواہش کے ساتھ صف بندی کو یقینی بنانے کے لئے جین اے آئی منصوبے کی منصوبہ بندی میں کلیدی اسٹیک ہولڈرز کو شامل کریں۔
کارکردگی کی نگرانی	اسٹریٹجک اہداف کے حصول میں جین اے آئی کے اقدامات کی تاثیر کی پیمائش کے لئے میٹرکس اور کلیدی کارکردگی کے اشارے (کے پی آئی) مرتب کریں۔ اس کے علاوہ، جین اے آئی کی صلاحیتوں میں تبدیلیوں کی نگرانی کریں تاکہ اس بات کی تصدیق کی جاسکے کہ وہ اسٹریٹجک مقاصد کے ساتھ مطابقت رکھتے ہیں۔
ہنگامی منصوبہ بندی	غیر متوقع نتائج یا اسٹریٹجک سمت میں تبدیلیوں کا انتظام کرنے کے لئے جین اے آئی منصوبوں کے لئے ہنگامی منصوبے تیار کریں۔
منظر نامے کی منصوبہ بندی اور پیش گوئی	ممکنہ غیر متوقع واقعات کی پیش گوئی اور تیاری کے لئے جین اے آئی اقدامات کے لئے منظر نامے کی منصوبہ بندی کو نافذ کریں۔

### ماحولیاتی خطرات کو کنٹرول کریں اور کنٹرول کے خیالات

خطرات	
اس خطرے کے زمرے میں نئی یا تازہ ترین پالیسیاں تیار کرنے، صارفین کو جین اے آئی مینجمنٹ کے بارے میں تعلیم دینے، جین اے آئی گورننس کے اندر ذمہ داریوں کی تشکیل، اور فیصلہ سازوں کی بقیہ ذمہ داریوں کا انتظام کرنے کی ضرورت کے خطرے کو پورا کرتا ہے جو جین اے آئی کی سفارشات پر انحصار کرتے ہیں۔	
کنٹرول کے خیالات	
پالیسی کی ترقی اور گورننس	خطرے کی خواہش، حکمت عملی اور متعلقہ قانونی ہدایات کی بنیاد پر جامع جی این اے آئی گورننس اور استعمال کی پالیسیوں کی نگرانی کریں۔
واضح کردار اور ذمہ داریاں	تنظیم کے اندر جین اے آئی گورننس سے متعلق کردار اور ذمہ داریوں کی وضاحت اور بات چیت کریں۔
جی این اے آئی گورننس کمیٹی کا قیام	جی این اے آئی گورننس اور پالیسی کے نفاذ کی نگرانی کے لئے ایک کمیٹی یا تقابلی ادارہ قائم کریں۔ کمیٹی کو جی این اے آئی کے استعمال کے تمام ضروری پہلوؤں کو ضم کرنے کے لئے تنظیم میں عمودی اور افقی دونوں طرح کی وسیع نمائندگی ہونی چاہئے۔
جی این اے آئی فرد بنانا	اس بات کو یقینی بنائیں کہ تنظیم بھر میں ترقی یا پیداوار میں جین اے آئی کے استعمال کے تمام معاملات کی ایک مرکزی فہرست برقرار رکھی جائے۔

باقاعدگی سے پالیسی کا جائزہ اور تازہ کاری	اس بات کو یقینی بنائیں کہ جی این اے اے اے کی پالیسیوں کا باقاعدگی سے جائزہ لیا جائے اور نئی پیشرفتوں اور بصیرت کی عکاسی کرنے کے لئے اپ ڈیٹ کیا جائے۔
جی این اے اے اے اخلاقیات کا فریم ورک	جی این اے اے اے اخلاقیات کے لئے جی این اے اے اے اخلاقیات کے فریم ورک کو نافذ کریں۔
انسٹیٹوٹ رسپانس پلان	خاص طور پر جی این اے اے اے سے متعلق امور (مثال کے طور پر، سیکورٹی کی خلاف ورزیاں، کاروباری فیصلوں کو غلط طریقے سے چلانا) کے لئے ایک واقعہ ردعمل کا منصوبہ تیار کریں۔

## اعداد و شمار اور تعميل کا انتظام

## ڈیٹا سے متعلق خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ ڈیٹا کی خلاف ورزیوں، غیر مجاز رسائی، بدانتظامی، جین اے آئی سسٹمز کے ذریعہ غلط معلومات کی تشہیر، جین اے آئی (جین اے آئی انحصار) پر حد سے زیادہ انحصار، اور انتہائی جنس جمع کرنے کے لئے جین اے آئی کا استعمال کرنے والے حربوں کے خطرات سے متعلق خطرات کو حل کرتا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

ڈیٹا جمع کرنے، اسٹوریج، رسائی، معیار، رازداری، برقرار رکھنے، سیکورٹی، حذف، برآمد وغیرہ جیسے خطرات کا انتظام کرنے کے لئے ایک جامع ڈیٹا گورننس فریم ورک قائم کریں۔ بار بار جائزہ لیں اور اپ ڈیٹ کریں۔	ڈیٹا گورننس فریم ورک
حساس ٹولز اور ڈیٹا تک کردار پر مبنی رسائی سمیت سخت رسائی کنٹرول پالیسیوں کو نافذ کریں۔	کنٹرول پالیسیاں رسائی
حساس معلومات کی حفاظت کے لئے ڈیٹا خفیہ کاری اور اینونیمائزیشن تکنیک کا استعمال کریں۔	ڈیٹا کی خفیہ کاری اور اینونیمائزیشن
جین اے آئی سسٹم کے ذریعہ ڈیٹا کے استعمال میں شفافیت کو یقینی بنانے کے لئے تنظیم بھر میں ڈیٹا نسب کو تریک کریں۔	جی این اے آئی نقطہ آغاز نسب کے اوزار
ڈیٹا کی سالمیت کو یقینی بنانے اور کسی بھی غیر مجاز رسائی یا خلاف ورزیوں کا پتہ لگانے کے لئے باقاعدگی سے آڈٹ کریں۔	باقاعدگی سے ڈیٹا آڈٹ
ممکنہ خطرات سے جلد از جلد نمٹنے کے لئے سیلف لرننگ ماڈلز کے لئے ایک واضح آڈٹ اور نگرانی کا عمل قائم کریں۔ سیلف لرننگ ماڈل جین اے آئی سسٹم ہیں جو خود مختار طریقے سے اپنی کارکردگی کو بہتر بناتے ہیں اور واضح انسانی ہدایات کے بغیر نئے اعداد و شمار اور تجربات سے سیکھ کر وقت کے ساتھ مطابقت اختیار کرتے ہیں۔	خود سیکھنے کے ماڈل

## قانونی اور ریگولیٹری خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ تبدیل ہوتے قوانین اور حکومت کے مینڈیٹ کی تعميل سے وابستہ خطرات کو حل کرتا ہے، بشمول ریگولیٹری رکاوٹوں کو اپنانا، شفافیت اور رپورٹنگ کی ضروریات کو پورا کرنا، اور جین اے آئی اقدامات کے لئے قانونی ذمہ داریوں کا انتظام کرنا۔ اس میں بین الاقوامی قانونی معیارات کے ساتھ موجودہ رہنا، دانشورانہ املاک کا تحفظ، اور ریگولیٹری اداروں کے ساتھ مشغولیت اور قانونی تبدیلیوں کے فوری ردعمل کے لئے حکمت عملی تیار کرنا بھی شامل ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

شفافیت کو یقینی بنانے اور تنظیم میں تمام جی این اے آئی حلوں کی تعميل کو آسان بنانے کے لئے مکمل دستاویزات اور رپورٹنگ کو برقرار رکھیں۔	دستاویزات اور رپورٹنگ کے عمل
متعلقہ قوانین اور ضوابط کی مسلسل نگرانی اور تعميل کے لئے ایک عمل نافذ کریں۔	تعمیل کی نگرانی
جی این اے آئی کے اقدامات کے لئے باقاعدگی سے قانونی خطرے کا جائزہ لیں۔	جی این اے آئی قانونی خطرے کا جائزہ
جی این اے آئی کو متاثر کرنے والی نئی ریگولیٹری پیشرفتوں پر عملے کی باقاعدگی سے نگرانی، اپ ڈیٹ اور تربیت کریں۔	ریگولیٹری تبدیلیوں پر نگرانی اور تربیت
مختلف دائرہ اختیار میں تعميل کا انتظام کرنے کے لئے حکمت عملی تیار کریں، خاص طور پر ملٹی نیشنل آپریشنز میں۔	سرحد پار تعميل کی حکمت عملی

## آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ

### پروسیس مینجمنٹ کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

#### خطرات

یہ خطرے کا زمرہ جین اے آئی کے آپریشنل استعمال کے خطرات کو حل کرتا ہے ، جس میں جین اے آئی ایپلی کیشنز اور آؤٹ پٹ کی توثیق میں خطرات بھی شامل ہیں۔

#### کنٹرول کے خیالات

کاروباری عمل کے اندر جین اے آئی ایپلی کیشنز کے لئے معیاری آپریٹنگ طریقہ کار (ایس او بیز) تیار اور نافذ کریں۔	جن اے آئی کے استعمال کے لئے معیاری آپریٹنگ طریقہ کار
جین اے آئی ایپلی کیشنز کی کارکردگی کا جائزہ لینے کے لئے باقاعدگی سے اور بار بار عمل قائم کریں۔	جین اے آئی کارکردگی کی نگرانی
تعبیاتی سے پہلے جین اے آئی ایپلی کیشنز کے لئے اسٹیک ہولڈرز کی منظوری کے ساتھ سخت توثیق اور ٹیسٹنگ پروٹوکول کو نافذ کریں۔	توثیق اور ٹیسٹنگ پروٹوکول
آپریشنل خلل کو کم سے کم کرنے کے لئے جین اے آئی کے نفاذ کے لئے تبدیلی کے انتظام کے طریقہ کار کو تیار کریں۔	انتظام کے طریقہ کار کو تبدیل کریں

### ٹیکنالوجی کی تشخیص اور انتخاب کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

#### خطرات

یہ خطرے کا زمرہ تنظیم کی ضروریات کو پورا کرنے والی جین اے آئی ٹیکنالوجیوں کے انتخاب کے عمل کے خطرات کو حل کرتا ہے۔

#### کنٹرول کے خیالات

جی این اے آئی ٹیکنالوجیز کا جائزہ لینے اور منتخب کرنے کے لئے ایک فریم ورک بنائیں جو تنظیمی اہداف ، ضروریات ، اور تعمیل (سیکیورٹی ، رازداری ، کنٹرول) کی ضروریات کے ساتھ مطابقت رکھتے ہیں۔	ٹیکنالوجی تشخیص کا فریم ورک
عمل درآمد سے پہلے وینڈرز اور ان کے جین اے آئی حلوں کے مکمل خطرے کا جائزہ لیں۔ تیسرے فریق کے رسک مینجمنٹ اور وینڈر آن بورڈنگ کے عمل کے حصے کے طور پر جین اے آئی کا جائزہ شامل کریں۔	فروخت کنندہ کے خطرے کا اندازہ
موجودہ نظاموں میں نئی جین اے آئی خصوصیات کی جانچ پڑتال ، انضمام اور انتظام کے لئے ایک پروٹوکول قائم کریں۔ اس پروٹوکول میں ایک جامع تشخیص کا عمل شامل ہونا چاہئے۔	جین اے آئی فیچر انضمام اور مینجمنٹ پروٹوکول
جی این اے آئی ٹیکنالوجی کی تاثیر اور اثرات کا جائزہ لینے کے لئے عمل درآمد کے بعد کے جائزے منعقد کریں۔	نفاذ کے بعد کا جائزہ

## آپریشنل اور ٹیکنالوجی مینجمنٹ

بہتر آپریشنل، آئی ٹی سیکیورٹی، اور رسائی کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

### خطرات

یہ خطرہ زمرہ ڈیٹا کی رازداری کو برقرار رکھنے، خطرات کے خلاف جین اے آئی سسٹم کو محفوظ بنانے، ڈیٹا کی منتقلی کے خطرات کا انتظام کرنے، اور جین اے آئی سوشل انجینئرنگ یا دیگر سائبر سیکیورٹی خطرات سے نمٹنے کی ضرورت کے خطرات کو حل کرتا ہے۔

### کنٹرول کے خیالات

مضبوط آئی ٹی سیکیورٹی پالیسیاں	اس بات کو یقینی بنائیں کہ جی این اے آئی سسٹم دیگر تنظیمی پالیسیوں کی تعمیل کریں۔ ضرورت پڑنے پر جی این اے آئی سسٹم کی جانب سے پیدا ہونے والے کسی بھی خلا کو پورا کرنے کے لیے اضافی پالیسی / طریقہ کار کا مسودہ تیار کریں۔
ملازمین کے لئے ڈیٹا سیکیورٹی کی تربیت	جین اے آئی آپریشنز میں شامل ملازمین کو جامع ڈیٹا سیکیورٹی ٹریننگ فراہم کریں۔
واقعے کے ردعمل اور بازیابی کے منصوبے	جی این اے آئی کے اہم نظاموں میں ممکنہ سیکیورٹی خلاف ورزیوں یا بڑی آپریشنل ناکامیوں کے لئے واقعات کے ردعمل اور بازیابی کے منصوبے قائم کریں۔
رسائی کے انتظام اور توثیق	جین اے آئی سسٹمز اور جین اے آئی سسٹمز سے جڑے ان سسٹمز کے لیے رسائی کے انتظام اور توثیق میکانزم کو مضبوط بنائیں۔ تمام نظاموں تک جین اے آئی کی رسائی کا جائزہ لیں۔
سلامتی کے خطرات کی مسلسل نگرانی	سیکیورٹی خطرات کا فوری طور پر پتہ لگانے اور ان کا جواب دینے کے لئے مسلسل نگرانی کے نظام کو برقرار رکھیں۔

## انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

## علم اور تربیت کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ جین اے آئی کے خطرات اور حدود کے بارے میں صارفین کو تربیت دینے کی ضرورت کے خطرات کو حل کرتا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

جین اے آئی ماڈل میں شامل تازہ ترین اعداد و شمار کی تاریخ کو شفاف طریقے سے بتائیں	اس بات کو یقینی بنائیں کہ صارفین کو معلوم ہے کہ ماڈل تنظیم اور دنیا میں موجودہ معلومات کے بارے میں کتنا تازہ ترین ہے۔
ملازمین کے لئے تربیتی منصوبہ	ملازمین کو جین اے آئی ماڈلز کا استعمال سکھانے کے لئے ایک تربیتی منصوبہ تیار کریں، جین اے آئی ماڈلز کی ممکنہ حدود، اور جین اے آئی کے استعمال میں شامل دیگر خطرات۔

## انسانی وسائل اور روزگار کے خطرات اور کنٹرول کے معاملات

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ انسانی وسائل سے وابستہ خطرات کو حل کرتا ہے، جیسے روزگار کی شرح پر جی این اے آئی کا اثر، کچھ شعبوں میں جین اے آئی کے ذریعہ ملازمتوں کی ممکنہ تبدیلی، اور جین اے آئی کے نفاذ کی وجہ سے ملازمین میں ملازمتوں کے نقصان کا خوف۔

## کنٹرول کے خیالات

شفاف مواصلاتی حکمت عملی	ملازمتوں اور کرداروں پر جین اے آئی کے اثرات کے بارے میں شفاف مواصلات کے لئے ایک حکمت عملی تیار کریں۔
جین اے آئی سے متعلق روزگار پیدا کرنے کی حکمت عملی	جی این اے آئی کی پیش رفت سے پیدا ہونے والے روزگار کے نئے کرداروں اور مواقع کی نشاندہی اور ترقی کریں۔
جی این اے آئی کے نفاذ میں ملازمین کی شمولیت	قبولیت اور تفہیم کو فروغ دینے کے لئے جی این اے آئی کے ڈیزائن اور نفاذ میں ملازمین کو شامل کریں۔
پروگراموں کو دوبارہ بنر مند بنانا اور اپ گریڈ کرنا	جین اے آئی انضمام سے متاثر ہونے والے ملازمین کو دوبارہ بنر مند بنانے اور ان کی حوصلہ افزائی کرنے کے لئے پروگراموں کو نافذ کریں۔
	جی این اے آئی انضمام کے بارے میں خدشات اور تجاوزات کا اظہار کرنے کے لئے ملازمین کے لئے فیڈ بیک میکانزم بنائیں۔



## انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

## اخلاقی اور تعصب کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

اس خطرے کے زمرے میں جین اے آئی کے نظاموں کے تعصبات کو برقرار رکھنے یا غیر اخلاقی طور پر استعمال کیے جانے کے خطرات کو حل کیا گیا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

تعبص کا پتہ لگانے اور تخفیف کا فریم ورک	جین اے آئی کے نظام میں تعصبات کی شناخت اور تخفیف کے لئے ایک فریم ورک تیار کرنا اور نافذ کرنا۔
متنوع تعداد	اگر جین اے آئی کو موروثی تعصبات کے خطرے کو کم کرنے کی تربیت دی جائے تو ڈیٹا سیٹوں میں تنوع کو یقینی بنائیں۔
باقاعدگی سے اخلاقیات کی تربیت	جی این اے آئی کو استعمال کرنے اور اس کا انتظام کرنے والی ٹیموں کے لئے اخلاقی معاملات اور تعصب سے متعلق آگاہی پر باقاعدگی سے تربیت کا انعقاد کریں۔
صارف کی رائے کا طریقہ کار	صارفین سے رائے حاصل کرنے اور ان سے نمٹنے کے لئے میکانزم کو نافذ کریں۔
اخلاقی تعمیل کے لئے تھرڈ پارٹی آڈٹ	آڈٹ کریں اور / یا بیرونی جماعتوں سے خریدے گئے جین اے آئی ٹولز کے لئے آڈٹ رپورٹس اور کنٹرولز کا جائزہ لیں۔

## ساکھ اور معاشرتی خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ جین اے آئی پر مبنی مواصلات سے ساکھ کو پہنچنے والے نقصان سے متعلق خطرات کو حل کرتا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

حساس انکشافات کے لئے "بیومن ان دی مٹل" پالیسیوں کو نافذ کریں	ایسے انکشافات کے لئے جو اہم یا حساس سمجھے جاتے ہیں، ضروری ہے کہ مصنوعی ذہانت سے تیار کردہ تمام مواد کو جاری کرنے سے پہلے انسان یا انسانوں کے ذریعہ جائزہ لیا جائے۔
ساکھ جوابی ٹیم	افراد کے ایک گروپ کو نامزد کریں اور تربیت دیں کہ اگر مصنوعی ذہانت سے تیار کردہ مواد پر منفی رد عمل ہوتا ہے تو اس کا جواب کیسے دیا جائے۔

## انسانی، اخلاقی اور معاشرتی غور و فکر

ماحولیاتی، سماجی اور گورننس (ای ایس جی) خطرے اور کنٹرول کے خیالات

### خطرات

اس خطرے کے زمرے میں جی این اے آئی کے نظام کے ماحولیاتی اثرات، سماجی مضمرات جیسے افرادی قوت کی نقل مکانی یا معاشرتی خلل، اور گورننس کے چیلنجوں سے وابستہ خطرات کو حل کیا گیا ہے۔

### کنٹرول کے خیالات

کنٹرول کے خیالات	
ماحولیاتی، سماجی اور گورننس کے اثرات کے لئے گورننس فریم ورک	جین اے آئی کے ای ایس جی اثر کو منظم کرنے کے لئے موجودہ ای ایس جی فریم ورک کا استعمال کریں اور ترمیم کریں۔
جین اے آئی کے لئے ماحولیاتی اثرات کا تخمینہ	جین اے آئی سسٹم (مثال کے طور پر، توانائی کی کھپت) کے ماحولیاتی اثرات کا جائزہ لیں۔
جین اے آئی کے لئے سماجی اثرات کا جائزہ	ممکنہ غیر اخلاقی اور / یا ناپسندیدہ اثرات کا جائزہ لیں (اخلاقی اور تعصب کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات بھی دیکھیں)۔
جین اے آئی کے لئے گورننس کے اثرات کا جائزہ	دیگر گورننس اور یقین دہانی کے افعال پر ممکنہ اثرات کا جائزہ لیں۔
پائیدار جین اے آئی ترقیاتی طریقوں	جین اے آئی کی ترقی اور تعیناتی میں ماحولیاتی طور پر پائیدار طریقوں کو اپنائیں۔
جین اے آئی ٹیموں کے لئے ای ایس جی ٹریننگ	جین اے آئی کی ترقی اور آپریشنز میں شامل ٹیموں کے لئے ای ایس جی غور و فکر پر تربیت فراہم کریں۔

## شفافیت، ٹریسبیلٹی، اور اعتماد کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

اس خطرے کے زمرے میں جین اے آئی کے فیصلہ سازی کے عمل میں وضاحت کی ضرورت کے خطرات کو حل کیا جاتا ہے، اس بات کو یقینی بنایا جاتا ہے کہ نتائج اور فیصلوں کا سراغ لگایا جاسکے، اور حد سے زیادہ اعتماد یا اتھارٹی تعصب کے خطرے کو کم کیا جائے جہاں جین اے آئی کے فیصلے کو مناسب جانچ پڑتال کے بغیر قبول کیا جاتا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

جین اے آئی کو کس طرح استعمال اور رپورٹ کیا جاتا ہے اس کو دستاویزی شکل دینے کے لئے ضروریات کو نافذ کریں، بشمول آڈٹ ٹریلز اور ذرائع کے حوالہ جات جو جین اے آئی کے فیصلوں اور ان کے نتائج کو ٹریک کرنے اور ان کا جائزہ لینے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔	جنرل اے آئی فیصلہ سازی کی دستاویزات
جین اے آئی کی ترقی اور تعیناتی کے مراحل میں ٹریسبیلٹی پروٹوکول کو شامل کریں۔	جین اے آئی کی ترقی میں ٹریسبیلٹی پروٹوکول
جی این اے آئی کے فیصلوں کی مسلسل ٹریسبیلٹی کو یقینی بنانے کے لئے باقاعدگی سے جائزے شیڈول کریں۔	جین اے آئی کے فیصلے کے عمل کا باقاعدگی سے جائزہ
اسٹیک ہولڈرز کو جین اے آئی کے فیصلہ سازی سے آگاہ کرنے کے لئے رپورٹنگ میکانزم قائم کریں۔	جی این اے آئی کے فیصلوں پر اسٹیک ہولڈرز کی رپورٹنگ

## ٹیکنالوجی کے خطرات اور کنٹرول کے خیالات کا مسلسل ارتقا

## خطرات

یہ خطرے کا زمرہ ان اداروں کے خطرات کو حل کرتا ہے جنہیں جین اے آئی گورننس کو جین اے آئی میں تکنیکی ترقی کی تیز رفتار رفتار کے مطابق ڈھالنے کی ضرورت ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

ایک وقف پروگرام قائم کریں جو جنریٹو جین اے آئی ٹیکنالوجی کے ارتقاء کی مسلسل نگرانی کرتا ہے۔ پروگرام میں تنظیم میں پھیلے ہوئے ملازمین کے متنوع سیٹ سے ان پٹ شامل ہونا چاہئے۔	ٹیکنالوجی ایبولوشن مانیٹرنگ پروگرام
جی این اے آئی کی صلاحیتوں میں پیش رفت کی وجہ سے خطرات میں نمایاں تبدیلیوں کی عکاسی کرنے کے لئے باقاعدگی سے گورننس فریم ورک اور پالیسیوں کا جائزہ لیں اور اپ ڈیٹ کریں۔	گورننس فریم ورک کا جائزہ لیں اور اپ ڈیٹ کریں
کنٹرولڈ ماحول میں نئی جین اے آئی ٹیکنالوجیوں کے ساتھ تجربات کرنے کے لئے جدت طرازی لیبارٹریاں یا پائلٹ پروگرام بنائیں۔ یہ لیبارٹریاں ابھرتی ہوئی جی این اے آئی ٹیکنالوجیوں کے عملی مضمرات میں بصیرت فراہم کر سکتی ہیں اور خطرے کے انتظام کی حکمت عملیوں کو آگاہ کر سکتی ہیں۔	انویشن لیبر اور پائلٹ پروگرام

## متفرق خطرات اور اعلیٰ تصوراتی یا فرضی خطرات اور کنٹرول کے خیالات

## خطرات

متفرق خطرے کے زمرے میں مختلف قسم کے خطرات کو حل کیا جاتا ہے جیسے جین اے آئی کی صلاحیتوں اور حدود کے بارے میں آگاہی کی کمی، غلط استعمال کے امکانات، معیار میں چینجز ، اور جی این اے آئی کی وجہ سے عالمی توازن پر جیو پولیٹیکل یا جیو اسٹریٹجک اثرات۔

تصوراتی یا فرضی خطرے کے زمرے میں جی این اے آئی کے بے قابو ہونے یا سپر انٹیلی جنس کی سطح حاصل کرنے کے نظریاتی خطرات سے متعلق خطرات کو حل کیا گیا ہے۔

## کنٹرول کے خیالات

جی این اے آئی آگاہی اور تعلیمی پروگرام	جی این اے آئی کی صلاحیتوں، خطرات، حدود اور مناسب استعمال کے بارے میں آگاہی بڑھانے کے لئے متعلقہ داخلی اور / یا بیرونی اسٹیک ہولڈرز کو پروگرام تیار کرنا اور فراہم کرنا۔
بدسلوکی کی روک تھام کا طریقہ کار	جی این اے آئی ٹیکنالوجیز کے غلط استعمال یا غلط استعمال کو روکنے اور اس کا پتہ لگانے کے لئے میکانزم کو نافذ کریں۔
تیز ردعمل اور تخفیف کی ٹیمیں	غیر متوقع جی این اے آئی سے متعلق واقعات یا بحرانوں سے نمٹنے کے لئے ایس ریپڈ رسپانس ٹیمیں تشکیل دیں۔ ان ٹیموں کے پاس حالات کا جائزہ لینے، فیصلے کرنے اور اثرات کو کم کرنے کے لئے فوری طور پر تخفیف کی حکمت عملی پر عمل درآمد کے لئے واضح پروٹوکول ہونا چاہئے۔
اسٹیک ہولڈرز کی شمولیت اور مکالمہ	جی این اے آئی سے متعلق خدشات اور توقعات پر تبادلہ خیال کرنے کے لئے صارفین، ریگولیٹرز اور عوام سمیت اسٹیک ہولڈرز کے ساتھ جاری مکالمے کی سہولت فراہم کریں۔ یہ مصروفیت ابھرتے ہوئے خطرات اور معاشرتی خدشات کی نشاندہی کرنے میں مدد دے سکتی ہے جو فوری طور پر ظاہر نہیں ہوسکتے ہیں۔

## ہمارے مصنفین کے بارے میں

### سکاٹ اے ایمپٹ، پی ایچ ڈی

ایسوسی ایٹ پروفیسر، ایریزونا اسٹیٹ یونیورسٹی



سکاٹ ایمپٹ ایریزونا اسٹیٹ یونیورسٹی میں ایسوسی ایٹ پروفیسر ہیں۔ ان کی تحقیق اس بات کی جانچ کرتی ہے کہ مالی انکشافات کے پروڈیوسر اور صارفین کس طرح فیصلے اور فیصلے کرتے ہیں، اکثر اس بات پر توجہ مرکوز کرتے ہیں کہ تکنیکی رکاوٹیں ان فیصلوں اور فیصلوں کو کس طرح تشکیل دیتی ہیں۔ وہ ایسی تحقیق کرنے کی کوشش کرتا ہے جو پیشہ ور افراد کے لئے قابل قدر بصیرت فراہم کرتی ہے۔ میدان، تعلیمی تحقیق اور عملی اطلاق کے درمیان فرق کو ختم کرنا۔ ان کی تحقیق بڑے جرائد میں شائع ہونی ہے، جیسے جرنل آف اکاؤنٹنگ اینڈ اکنامکس۔ اکاؤنٹنگ ریویو۔ معاصر اکاؤنٹنگ ریسرچ۔ اکاؤنٹنگ، تنظیمیں، اور معاشرہ۔ اکاؤنٹنگ اسٹڈیز کا جائزہ۔ اور آئٹنگ: دوسروں کے درمیان پریکٹس اور تھیوری کا ایک جرنل۔

### مارک بولیرج، پی ایچ ڈی، سی آئی اے

ڈین اور پروفیسر، یونیورسٹی آف ڈونسبرگ-ایسن



مارک بولیرج انٹرنل آڈٹنگ کے چیئر ہیں اور مرکیٹر اسکول آف مینجمنٹ، یونیورسٹی ڈونسبرگ-ایسن، جرمنی میں ڈین ہیں۔ وہ سینئر فار انٹرنل آڈٹنگ ایکسپلینس اور مرکیٹر آڈٹ اینڈ آرٹیفیشل انٹیلی جنس ریسرچ سینٹر (ایم اے آر سی) کے سربراہ بھی ہیں۔ انہوں نے کارپوریٹ گورننس، انٹرنل آڈٹنگ اور حکمت عملی کے بارے میں 150 سے زیادہ سائنسی اور پیشہ ورانہ مضامین اور کتابیں شائع کی ہیں۔ ان کی تحقیق متعدد قومی اور بین الاقوامی جرائد میں شائع ہوئی ہے۔ پروفیسر ڈاکٹر بولیرج تھیوری اور پریکٹس کے درمیان تعلقات کو تیز کرنے کے لئے متعدد بات چیت اور مشاورتی منصوبوں کے ساتھ گلوبل انٹرنل آڈٹ کے پیشے کی بھی حمایت کرتے ہیں۔

### جیسن پی ikoos

مینجنگ پارٹنر، کونر گروپ



جیسن پیکوس ایک مینجنگ پارٹنر ہیں اور کونر گروپ کی ٹیکنالوجی اور جدت طرازی کی قیادت کرتے ہیں، جس میں جین اے آئی سے چلنے والے حل بھی شامل ہیں۔ جیسن اکاؤنٹنگ، آپریشنل اور ٹیکنالوجی کا 20 سال سے زیادہ کا تجربہ لاتا ہے، اعلیٰ کے ساتھ کام کرتا ہے۔ ترقی اور ٹیکنالوجی کمپنیاں۔ وہ عمل میں بہتری، ٹیکنالوجی اور آٹومیشن، ڈیٹا اور تجزیات اور موثر گورننس کے ذریعے کمپنیوں کو آپریشنل بہترین کارکردگی کو چلانے میں مدد کرنے میں ایک رہنما ہیں۔ جیسن نے کیپ ٹاؤن یونیورسٹی سے گریجویشن کیا اور کونر گروپ میں شامل ہونے سے پہلے پبلک اکاؤنٹنگ میں 10 سال سے زیادہ وقت گزارا۔

### ڈیوڈ اے ووڈ، پی ایچ ڈی

پروفیسر، بریگم بنگ یونیورسٹی



ڈیوڈ اے ووڈ بریگم بنگ یونیورسٹی میں اکاؤنٹنگ کے گلین ڈی آرڈیس پروفیسر ہیں۔ قابل احترام تعلیمی اور پیشہ ورانہ جرائد، مونوگراف، کتابوں اور معاملات میں 160 سے زیادہ اشاعتوں کے ساتھ، ڈیوڈ کی تحقیق ٹیکنالوجی، گورننس، رسک مینجمنٹ اور داخلی کنٹرول پر مرکوز ہے۔ ان کے بااثر کام نے انہیں اکاؤنٹنگ ٹوڈے کی طرف سے اکاؤنٹنگ میں 100 سب سے زیادہ بااثر افراد میں سے ایک کے طور پر تسلیم کیا ہے۔ ڈیوڈ تمام سائز کی کمپنیوں، اکاؤنٹنگ فرموں اور ریگولیشنز کے ساتھ تعاون کرتا ہے، ابھرتی ہوئی گورننس اور اکاؤنٹنگ کے امور پر بصیرت اور مہارت فراہم کرتا ہے۔

## ہمارے حامیوں کے بارے میں

### کونر گروپ (اسپانسر اور شراکت دار)

کونر گروپ بگ 4 کے سابق طالب علموں اور صنعت کے ایگزیکٹوز کی ایک خصوصی پیشہ ورانہ خدمات کی فرم ہے۔ انتہائی تجربہ کار پیشہ ور افراد کی ہماری ٹیم مالیاتی اور آپریشن ایگزیکٹوز کو ان کے سب سے پیچیدہ اور اہم معاملات میں مدد کرتی ہے، بشمول ڈیجیٹل حل، مالی اکاؤنٹنگ اور آپریشنز، آئی پی او اور ایم اینڈ اے خدمات، اور منظم خدمات۔ ہمارے کلانٹ دنیا کی سب سے بڑی ترقی کی کمپنیاں ہیں، اور ہم ان کی حمایت کرتے ہیں کیونکہ وہ دنیا کو تبدیل کرتے ہیں اور نئی مارکیٹیں بناتے ہیں!

[اے آئی اور آٹومیشن لینڈنگ کا صفحہ](#)

### بومی (جائزہ لینے والے اور معاون)

بومی ذہین انضمام اور آٹومیشن کے ساتھ کاروبار کے مستقبل کو طاقت دیتا ہے۔ کبھیگری کی معروف، گلوبل سافٹ ویئر بطور سروس (ساس) کمپنی کی حیثیت سے بومی 20,000 سے زائد عالمی صارفین اور 800 شراکت داروں کے عالمی نیٹ ورک کا جشن مناتی ہے۔ ادارے ڈیجیٹل تبدیلی کو تیز کرنے کے لئے اپنی ایپلی کیشنز، ڈیٹا اور لوگوں کو مربوط کرنے کے لئے بومی کے ایوارڈ یافتہ پلیٹ فارم کا رخ کرتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے، [boomi.com](http://boomi.com) ملاحظہ کریں۔

[اے آئی اور آٹومیشن لینڈنگ کا صفحہ](#)

We thank Badar Latif ([linkedin.com/in/badar-latif-0ab9a1247/](https://www.linkedin.com/in/badar-latif-0ab9a1247/)) for his assistance with the translation.