



AKTUÁLNY STAV

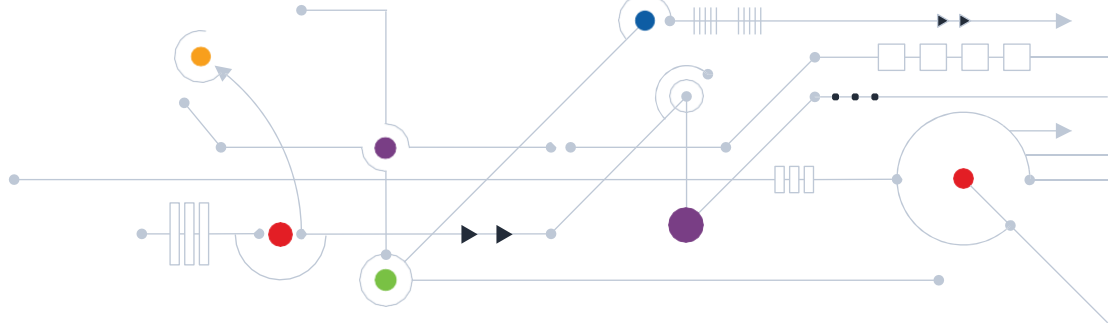
MERANIE A HODNOTENIE ZRUČNOSTÍ ZALOŽENÉ NA HRE

Accelium predstavuje rámec na meranie a hodnotenie zručností pomocou strategických a logických hier

Január 2025



OBSAH



03 Predslov

05 Kapitola A: Úvod

- 06 1. Čo je hodnotenie založené na hre?
- 08 2. V čom spočíva prínos hodnotenia založeného na hre?
- 09 3. Na aký účel sa používa hodnotenie založené na hre?
- 11 4. Čím sa hodnotenie založené na hre odlišuje od tradičného hodnotenia?
- 14 5. Čo urýchlilo používanie hodnotenia založeného na hre?

15 Kapitola B: Výskum

- 16 1. Môžeme pomocou hodnotenia založeného na hre predpovedať skutočný výkon?
- 22 2. Ktoré zručnosti môžeme preskúmať pomocou hodnotenia založeného na hre?
- 25 3. Motivácia, rod, vek a kognitívne omyly v štúdiách o GBA
- 31 4. Hodnotenie kognitívnych schopností uchádzačov o zamestnanie kombináciou GBA a AI
- 34 5. Hodnotenie založené na hre Accelium – validačný výskum Adam Milo
- 39 6. Validácia a optimalizácia testov Talent +
- 56 7. Relevantná akademická bibliografia

58 Kapitola C: Aplikácia

- 59 1. Vízia Acelium v oblasti v AI
- 62 2. Prieskum New Consultant odhalil, že hodnotenie založené na hre Acelium je efektívny nástroj
- 65 3. Skúsenosti poradcu pre rozvoj organizácií s Accelium
- 80 4. Interview- Claudio Guz – autor knihy Zahráme sa? Transformácia firiem prostredníctvom hry
- 83 5. Výkonný nástroj vo vzdelávaní
- 86 6. Inovácia v armádnom výcviku

89 Accelium Group

Predslov



Ehud Shachar

„Ktorá figúrka je silnejšia – strelec alebo kôň?“ Túto otázku som položil ako prvú môjmu učiteľovi šachu ešte ako dieťa. Je to veľmi zákerná otázka: obidve figúrky sa pohybujú po šachovnici úplne inak. V určitom momente sú úplne rovnocenné, každá má hodnotu troch bodov. Tak ako zistím, ktorá je lepšia? Strelec? Kôň?

Môj učiteľ odpovedal: „To závisí na situácii: v úvode hry je lepší strelec, lebo má veľký rozsah pohybu. Ale ako sa hra blíži ku koncu, kôň je silnejší, pretože dokáže robiť úžasné manévry.“

„Aj s ľuďmi je to tak,“ dodal, „záleží to na situácii.“ Samozrejme, že som vtedy nepochopil, čo tým myslel. Bol som ešte mladý a radšej som sa sústredil na to, čo sa deje priamo predou mnou na šachovnici namiesto toho, aby som hľadal múdrosť mimo nej.

Zdá sa mi, že svet ľudských zdrojov sa čoraz viac podobá partii šachu. Pochopili sme, že ľudia majú vhodné schopnosti pre danú situáciu a potreby hry a že spolupracujú s ostatnými. Hľadáme skryté talenty, schopnosť prispôbiť sa duši organizácie, alebo potrebám projektu. Hľadáme schopnosti, zručnosti, správanie, a nie iba akreditáciu a certifikáty.



Prehľadným pohľadom odhalíme vzorce myslenia uchádzača o pracovnú pozíciu. Zistíme, aký je jeho štýl učenia, aká je jeho odolnosť voči stresu, jeho úroveň porozumenia situácii. Všetko toto je dnes pre nás čoraz dôležitejšie.

Ďalší dôležitý trend predstavujú technológie. Stali sme sa svedkami digitálnej revolúcie v rôznych oblastiach nášho života, vrátane poskytovania služieb. Mnoho tradičných odvetví ako poisťovníctvo, zdravotníctvo, doprava, dobročinnosť, veľkoobchod a maloobchod a ďalšie prešlo otrasmi a zmenami v dôsledku príchodu pokročilých digitálnych služieb. Hodnotenie tiež prechádza rýchlo zmenou v digitálnom smere. Čoraz viac organizácií hľadá spôsoby, ako znížiť náklady, zjednodušiť procesy, a získať čo najviac informácií s čo najmenším úsilím. Všetci sme si osvojili nový návyk – hlavne mladšia generácia: vyžadujeme rýchlejšie, rozmanitejšie a dostupnejšie výrobky a služby. Turbulentné zmeny na trhu práce si vynucujú nové zručnosti, ktoré potrebujeme nielen rozvíjať, ale aj hodnotiť. Pandémia ešte viac urýchlila proces digitalizácie – to, čo sme ešte včera považovali za pokročilé a vzrušujúce, je dnes už nevyhnutné. Ako globálna spoločnosť, ktorá sa špecializuje na rozvoj a hodnotenie životných zručností, vidíme rastúcu potrebu po produktoch, ktoré umožňujú hodnotenie založené na hre. Ide o nový a fascinujúci trend, ktorý je pre mnohých zaujímavý intelektuálne i prakticky. Práve preto sme sa rozhodli, že pre vás zozbierame údaje, výskumy a zodpovieme vaše otázky o tejto téme.

Tento dokument prináša aktuálne informácie za posledné tri roky nášho pôsobenia na trhu. Dúfame, že obohatí vaše vedomosti a prispeje k rozvoju a šíreniu merania a hodnotenia zručností založeného na hre.

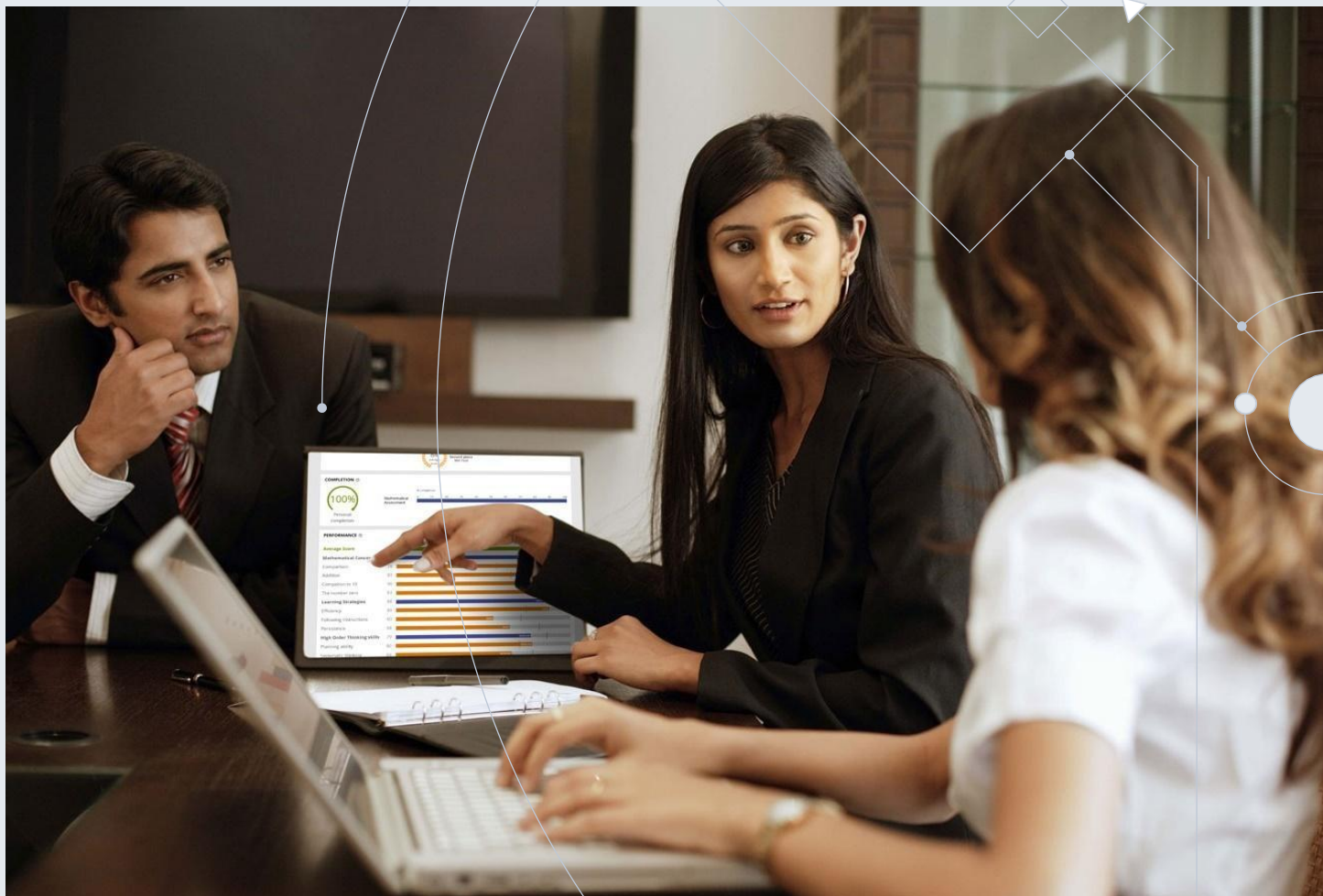
Ehud Shachar, generálny riaditeľ Accelium





Kapitola A: Úvod

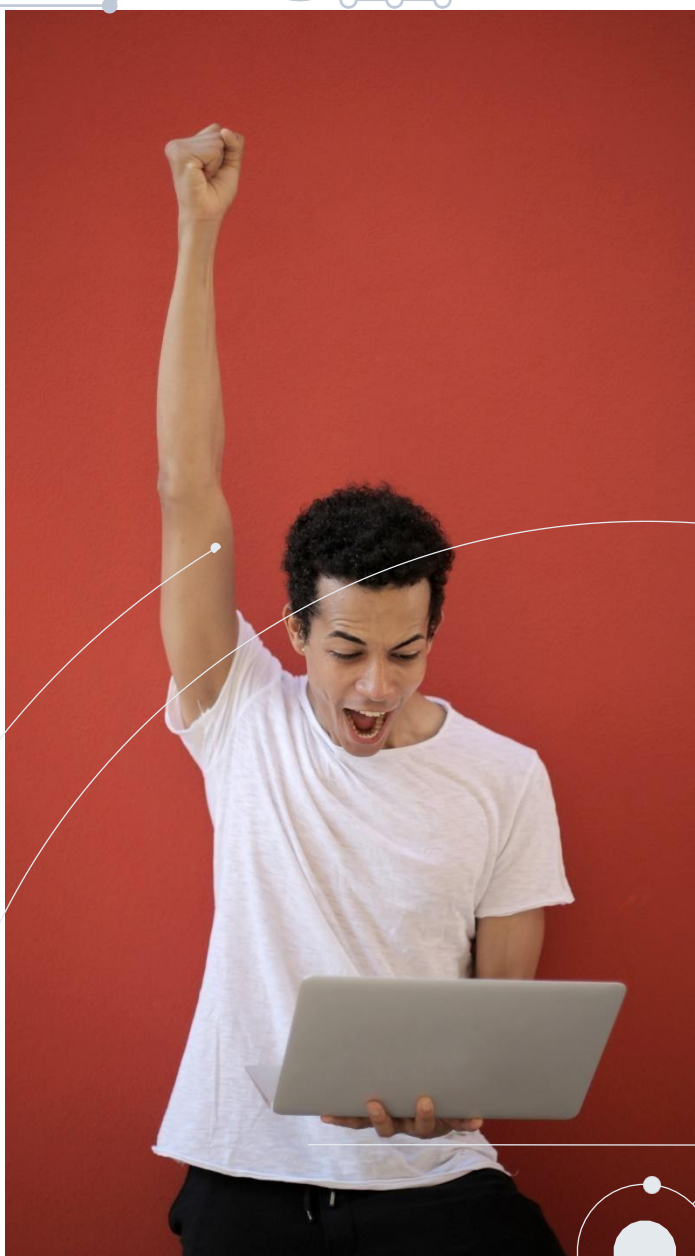
Evidujeme nárast záujmu o použitie hodnotenia založeného na hre na meranie úrovne kľúčových kompetencií. Táto kapitola vám poskytne úvod do technológie hodnotenia založeného na hre.



1. Čo je hodnotenie založené na hre?

Okolo hodnotenia založeného na hre sa už narobilo veľa rozruchu. Považuje sa za vhodný spôsob, ako hodnotiť zamestnancov a uchádzačov o pracovné miesto, či už v procese získavania a výberu, alebo povýšenia. Hodnotenie založené na hre je lákavé, pretože sa snažíme zmeniť niečo, čo môže byť stresujúce a zdĺhavé, na niečo zábavné a pútavé. Je zrejmé, že prináša veľkú pridanú hodnotu. Veríme, že predstavuje nový sľubný proces hodnotenia.

Preskúmajme spoločne, čo je hodnotenie založené na hre a ako sa dá použiť v komerčnom prostredí i v školskom vzdelávacom systéme.



Po prvé, čo je to hra?

Hry majú zvyčajne niekoľko spoločných vlastností. Predovšetkým sú zábavné. Samozrejme, každý má inú predstavu o „zábave“, ale zámerom je, aby hodnotenie obsahovalo tento prvok zábavy. Bez zábavy je to iba typické, obyčajné hodnotenie.

Po druhé,

v hre existuje súbor pravidiel, ktoré definujú samotnú hru.

Po tretie,

hráč zvyčajne rozhoduje v medziach definovaného súboru pravidiel. Tieto rozhodnutia sa zameriavajú na dosiahnutie cieľa, či už je cieľom poraziť ostatných hráčov, alebo získať čo najviac bodov.

A po štvrté,

výsledkom hry je nejaký merateľný výsledok, ktorý sa zvyčajne vyjadruje ako vaše skóre alebo to, či vyhráte alebo prehráte.

Hodnotenie založené na hre (Game-based assessment, GBA) je aplikácia princípov herného dizajnu na meranie ľudskej výkonnosti.

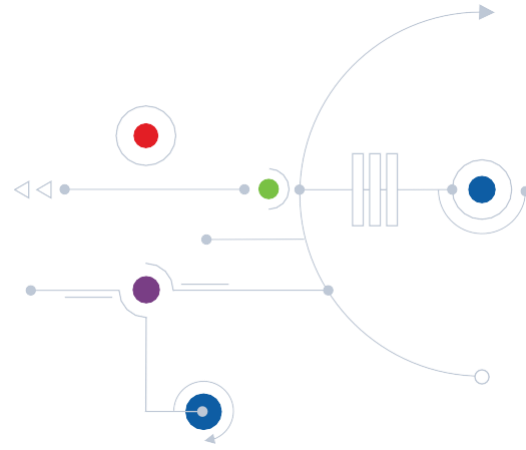
Hodnotenie založené na hre spája dve veľmi významné potreby. Prvou potrebou je identifikovať zručnosti a schopnosti, ktoré nakoniec predpovedajú, ako zamestnanec alebo uchádzač o zamestnanie bude v práci pracovať. Zamestnávateľia požadujú prediktívnejšie informácie o pravdepodobnosti, že uchádzači uspejú. Validované hodnotenia sú skvelým spôsobom, ako to dosiahnuť.

Potreba týchto informácií je však vyvážená druhou potrebou - nutnosťou dosiahnuť pozitívnu skúsenosť testovaného uchádzača, ktorá rešpektuje čas a investície vašich uchádzačov do procesu. Na trhu práce riadenom uchádzačmi sú ich skúsenosť a dojem, ktorý zanecháte čoraz dôležitejšie a spoločnosti majú oprávnené obavy z oslovovania svojich uchádzačov. Nechcú, aby utrpel ich zamestnávateľský imidž a dobré meno spoločnosti.

Hodnotenie založené na hre prináša spôsob, ako skombinovať potrebu prediktívnych informácií o vašich uchádzačoch so zábavnou a pútavou skúsenosťou z výberového pohovoru.



2. V čom spočíva prínos hodnotenia založeného na hre?



Atraktivita – pozitívna skúsenosť a vysoká angažovanosť

- Zábavný, zaujímavý herný test
- Pozitívna diferenciácia – odráža identitu značky orientovanej na inovácie a ľudí
- Žiadne dlhé, únavné dotazníky

Nie sú potrebné žiadne predchádzajúce znalosti

- Žiadne predbežné poučenie
- Pravidlá hry sa učíme počas testu

Silnejšia zamestnávateľská značka

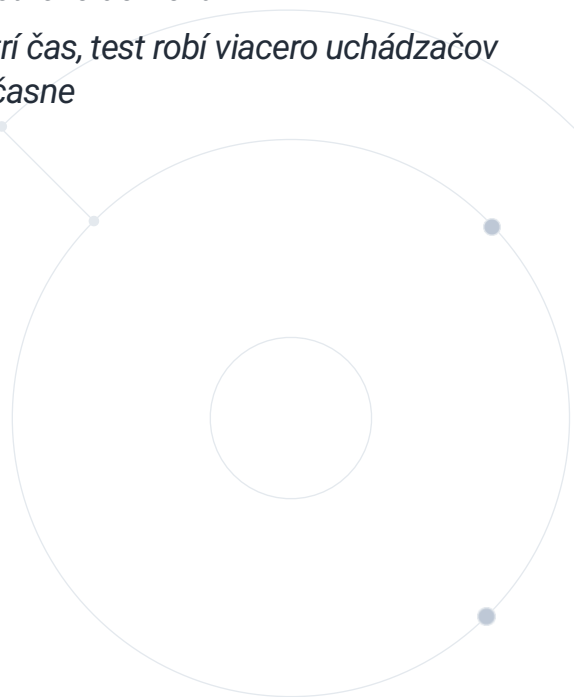
- Zanecháva v uchádzačoch pretrvávajúci pozitívny dojem
- Poskytuje nový a dynamický zamestnávateľský imidž
- Vytvára dôležitú konkurenčnú výhodu v čoraz globálnejšej vojne o talenty

Efektívny proces hodnotenia

- Rýchle testovanie
- Poskytuje bohatú a výstižnú správu vrátane hodnotenia zručností a identifikácie silných stránok
- Hĺbková a multi-dimenzionálna analýza – založená na identifikácii správania a vzorcoch myslenia

Maximálna flexibilita

- Bez nutnosti dozoru počas testovania
- Uchádzačov možno testovať v pohodlí vlastného domova
- Šetrí čas, test robí viacero uchádzačov súčasne



3. Na aký účel sa používa hodnotenie založené na hre?

Asi najdôležitejším aspektom hodnotenia založeného na hre je jeho potenciál merať zručnosti, ktoré sú nevyhnutné pre úspech v rôznych oblastiach života. Vďaka tomu je hodnotenie založené na hre relevantné pre rôzne segmenty populácie a na rôzne účely.

Získavanie a výber zamestnancov

Hodnotenie založené na hre umožňuje zefektívnenie procesu získavania a výberu zamestnancov. Umožňuje testovať zručnosti zamestnancov a uchádzačov o zamestnanie rýchlym, pútavým a účinným spôsobom a poskytuje exkluzívny prehľad o najdôležitejších zručnostiach potrebných pre úspech.



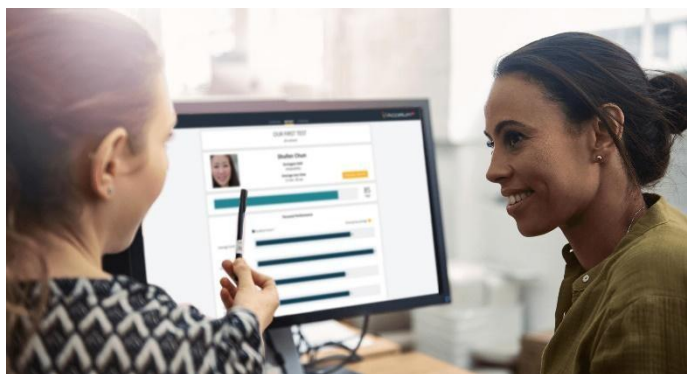
Koučing

Či už trénujete jednotlivcov alebo celú organizáciu, programy rozvoja zručností založené na hre poskytujú inovatívny spôsob rozvíjania kritických zručností, ako sú analýza, plánovanie, flexibilné myslenie a odolnosť.

Firemné vzdelávanie

Vzdelávanie prepojené s hodnotením založeným na hre umožňuje manažerom a kľúčovým zamestnancom rozvíjať kritické zručnosti pútavým a nákladovo efektívnym spôsobom.





Hodnotenie zamestnancov

Hodnotenie založené na hre využíva nástroje umelej inteligencie na identifikáciu vzorcov myslenia zamestnancov a na rozpoznanie ich rozhodovacieho štýlu, zamerania v čase, metodickosti, krivky učenia atď. Výsledné poznatky zlepšujú osobné povedomie a pomáhajú zamerať osobný rast a definovať kariérne plány.

Základné a stredné školy

Učenie a hodnotenie založené na hre je skvelým nástrojom, ktorý pomáha modernizovať učenie a vzdelávanie. Motivuje žiakov a študentov a zaisťuje, že sa učia, ako byť kritickí, sebavedomí a kreatívni, že rozvíjajú svoje životné zručnosti, ktoré budú potrebovať pre úspech v budúcnosti v pracovnom i súkromnom živote.



Univerzity

Formatívny charakter učenia a hodnotenie na základe hry umožňuje študentom prostredníctvom uplatňovania a precvičovania cieľových vedomostí a zručností počas hry získavať skúsenosti, dostávať okamžitú spätnú väzbu a vďaka tomu zdokonaľovať svoje zručnosti.



4. Čím sa hodnotenie založené na hre odlišuje od tradičného hodnotenia?

Je zrejmé, že hranie zábavnej digitálnej hry je pre testovaných uchádzačov vzrušujúcejšie a menej stresujúce. Môže tiež znížiť mieru štylizácie, takže získame pravdivejšie odpovede. Čo presne to znamená pre zamestnávateľov, ktorí používajú tieto nástroje?

Spoločnosti pravidelne skúmajú svojich uchádzačov prostredníctvom rozhovorov, kde sa pýtajú na ich akademické úspechy a minulé profesionálne skúsenosti; príležitostne ich kombinujú psychometrickými testami. Jedným z problémov, s ktorými sa zamestnávatelia stretávajú pri uplatňovaní samotnej tradičnej taktiky hodnotenia, je úroveň subjektivity a neschopnosť určiť mäkké zručnosti uchádzačov. Nehovoriac o skrytých bariérach a kognitívnych omyloch, ktoré predurčujú naše voľby a dojmy.

Je dokázané, že spoločnosti, ktoré uplatňujú kombináciu niekoľkých výberových postupov nakoniec generujú vyššiu produktivitu a vyššie tržby na zamestnanca. Tu prichádza na rad hodnotenie založené na hre. Používanie hier na HR účely pomáha znovu vytvárať situácie v reálnom svete a odhaliť skutočné reakcie uchádzačov; odhaliť mäkké zručnosti (t. j. adaptabilita, flexibilita, odolnosť, rozhodovanie atď.), ktoré sa dajú ťažko zistiť z tradičných dotazníkov a rozhovorov.

Odborníci tvrdia, že „kognitívne omyly a predsudky majú kritický a problematický vplyv na náš úsudok, čo vedie k rozhodovaniu v prospech jednej osoby na úkor ostatných“.

Nižšie uvádzame krátky prehľad výhod hodnotenia založeného na hre v porovnaní s nevýhodami tradičných nástrojov na hodnotenie.



Časovo nenáročné:
otestujte viac
uchádzačov
za rovnaký čas



Spôľahlivé
a objektívne
výsledky



SUBMIT



L'ahko sa
používa



Zaujme
uchádzačov



Odhalí
skryté
správanie





vs.



#1 Časovo nenáročné: otestujte viac uchádzačov za rovnaký čas

Hodnotenie založené na hre nevyžaduje prítomnosť dozoru, navyše dokonca ani nevyžaduje, aby bol uchádzač v tej istej krajine. Namiesto toho, aby ste strávili deň rozhovormi, môžu náborári venovať svoj čas analýze výsledkov a následnému rozhodovaniu o prijatí do zamestnania. Tento prístup tiež motivuje náborových pracovníkov, aby vyhodnotili väčšie množstvo profilov uchádzačov, ako by mali, keby uskutočňovali tradičné pohovory, čo im umožňuje vybrať si ten najlepší profil, ktorý najviac vyhovuje požiadavkám pracovného miesta.



vs.



#2 Spoľahlivé a objektívne výsledky

Ďalším rozdielom medzi hernými a tradičnými psychometrickými testami je to, že uchádzači môžu počas hry len ťažko predstierať svoje reakcie – čo by normálne robili, keď sa ich spýtame priamo. To poskytuje náborovým pracovníkom pomerne silnú, vecnú, objektívnu a nezaujatú schopnosť hodnotiť vhodnosť uchádzača na danú pozíciu. Analytická správa o hodnotení na základe hry je k dispozícii ihneď po ukončení testu. Ilustruje silné stránky potenciálnych zamestnancov a oblasti zlepšenia, čo umožňuje výber uchádzačov do užšieho výberu a najatie toho najlepšieho človeka pre danú prácu. Z dôvodu eliminácie ľudského faktora hodnotenie založené na hrách tiež znižuje subjektivitu a diskrimináciu, a poskytuje tak jedinečnú príležitosť na spravodlivé porovnanie pre každého uchádzača. To zase dodáva dôveryhodnosť zamestnávateľskej značke, ktorá predstavuje zamestnávateľa ako inovátora a poskytuje základňu na prilákanie najlepších talentov.

SUBMIT



vs.



#3 Lahko sa používa

Hodnotenie založené na hre sa zameriava na hodnotenie mäkkých zručností a kognitívnych schopností, ktoré sú potrebné a uplatniteľné vo všetkých odvetviach a pozičných úrovniach bez ohľadu na senioritu. Ďalej nie je rozdiel, či je kandidát „skúseným hráčom“ alebo nie. Hodnotenie založené na hre je samozrejmé a každému uchádzačovi ponúka jedinečný zážitok. Z herných testov môžu profitovať spoločnosti bez ohľadu na to, aká je ich veľkosť.



vs.



#4 Zaujme uchádzačov

Hodnotenie založené na hre je výrazne pútavejšie ako tradičné psychometrické testy. Uchádzači spravidla absolvujú krátku sériu hier ochotnejšie ako zdĺhavý test a je pravdepodobnejšie, že si testovanie užijú.



vs.



#5 Odhalí skryté správanie

Hodnotenie založené na hre je možné použiť aj ako celkové hodnotenie. Jeho prirodzenou silou je stále sledovanie výkonu hodnotením informačných stôp, ktoré účastníci testovania prirodzene zanechávajú pri hraní hry. Táto informačná stopa môže pozostávať zo štyroch typov pozorovaní: rýchlosť odpovede, presnosť odpovedí, získané body, počet pokusov atď. Tradičné testy nedokážu tieto kritériá zohľadniť.

5. Čo urýchlilo používanie hodnotenia založeného na hre?

Funkcie manažmentu ľudských zdrojov, ako sú získavanie a výber zamestnancov a ich vzdelávanie čelia významným výzvam. Zamestnanci sa už neangažujú v tradičných formách nábora, odbornej prípravy a posudzovania, pričom považujú celú skúsenosť za „vzrušujúcu“ - alebo „nudnú“. Túto situáciu zhoršuje aj rastúci počet „mileniálov“, ktorí vstupujú na trh pracovných síl. Mileniáli sú najväčšou generáciou na trhu pracovných síl od roku 2015.

V roku 2025 mileniáli tvoria v závislosti od odvetvia 33 až 75% globálnej pracovnej sily. Mileniáli (tiež známi ako generácia Y) sú generačnou demografickou skupinou ľudí narodených v rokoch 1980 až 1995. Mileniáli dospeli v čase technologických zmien, globalizácie a ekonomickej krízy. To im dáva iný súbor správania a skúseností než akým disponujú ich rodičia. Správa spoločnosti Gallup z roku 2017 uvádza, že mileniáli vyrástli s internetom. Táto nová generácia je vysoko vzdelaná, technologicky zdatná, podnikavá, uvedomelá a sebavedomá.

Na pracovný trh už vstúpila aj Generácia Z, ktorá vyžaduje okrem iného autonómiu, rýchlu spätnú väzbu, diverzitu a spoločenskú zodpovednosť. Preto musia spoločnosti získavať nové talenty novými spôsobmi, aby si zabezpečili budúcnosť svojej spoločnosti.

Generácie

Post-mileniáli (Gen Z)
Narodenie: 1997 a neskôr
Vek v roku 2025: 16 až 28

Mileniáli (Gen Y)
Narodenie: 1981 až 1996
Vek v roku 2025: 29 až 44

Generácia X
Narodenie: 1965 až 1980
Vek v roku 2025: 45 až 60

Baby Boomers
Narodenie: 1946 až 1964
Vek v roku 2025: 61 až 79

Tradicionalisti
Narodenie: pred 1946
Vek v roku 2025: 79 a viac

PEW RESEARCH CENTER



Kapitola B: Výskum

Pretože je hodnotenie založené na hre čoraz populárnejšie, stáva sa aj predmetom akademických debát. V posledných rokoch sa uskutočňuje čoraz viac štúdií na túto tému. V tejto kapitole sa budeme venovať niekoľkým relevantným výskumným témam.



1. Môžeme pomocou hodnotenia založeného na hre predpovedať skutočný výkon?

Keď hovoríme o globálnych trendoch vo vzdelávaní a komerčnom technologickom výskume, tak práve učenie založené na hre a hodnotenie založené na hre sú dve oblasti výskumu, ktoré v posledných rokoch priťahujú pozornosť a predpokladá sa, že sa stanú čoraz populárnejšími. V tejto kapitole si predstavíme niekoľko výskumov v oblasti výučby na základe hry a hodnotenia na základe hry. Pokúsime sa odpovedať na otázku: funguje hodnotenie založené na hre? Skutočne dokáže predpovedať pracovný výkon?



Dopad učenia založeného na hre na študijné výsledky

Efektívnosť používania hier pri výučbe a výcviku bola testovaná v niekoľkých komparatívnych výskumných projektoch, predovšetkým v projekte profesora Donalda Greena z University of Columbia. Potvrdilo sa, že správne používanie hier a uvažovanie v rámci usporiadanej a systematickej metodiky môže výrazne zlepšiť myslenie a životné zručnosti žiakov. Jeden z projektov testoval hypotézu, že deti možno naučiť abstraktnému strategickému mysleniu učením sa metakognitívnych modelov a vystavením aplikáciám týchto modelov v strategických hrách a v situáciách zo skutočného života. Štúdiá zahŕňala deti vo veku 8 - 12 rokov z rôznych sociálno-ekonomických prostredí.

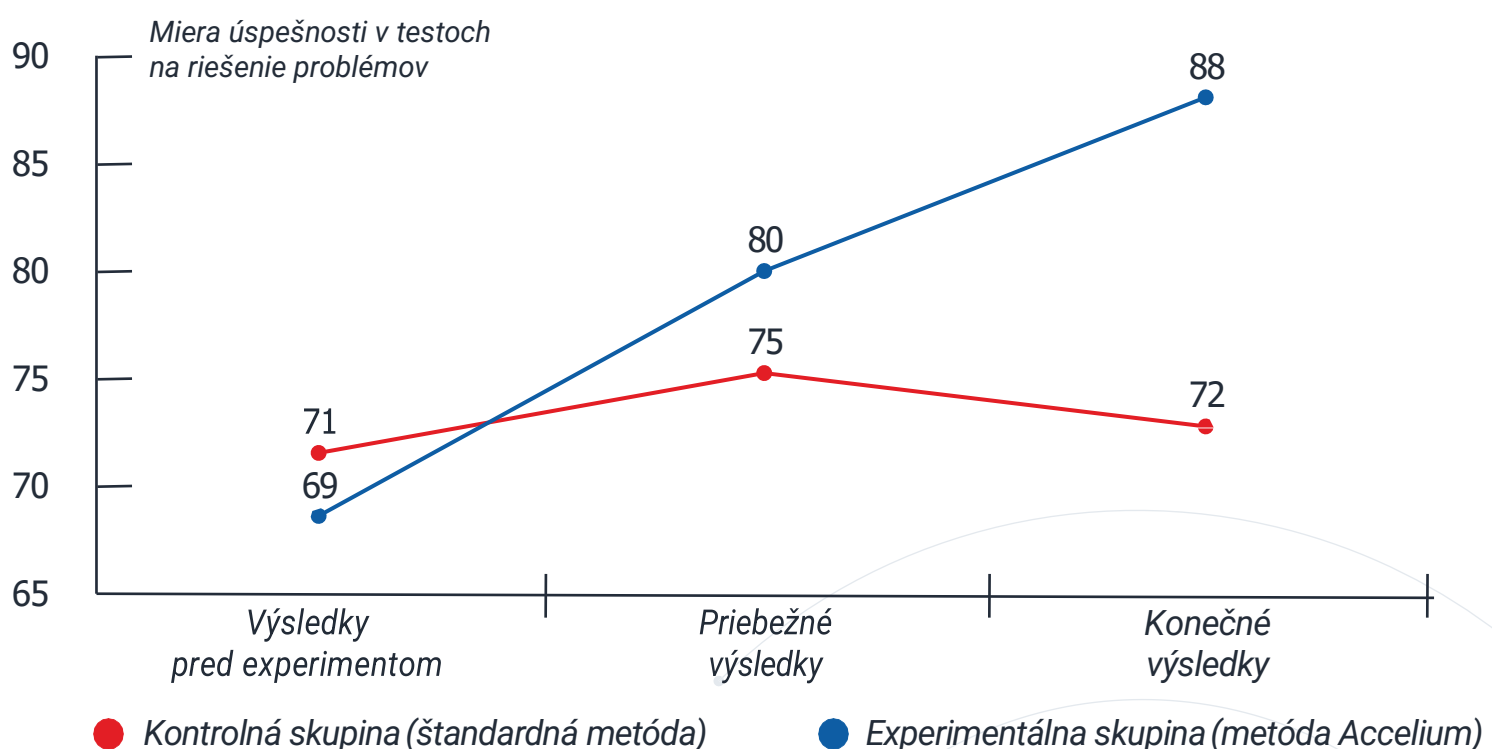


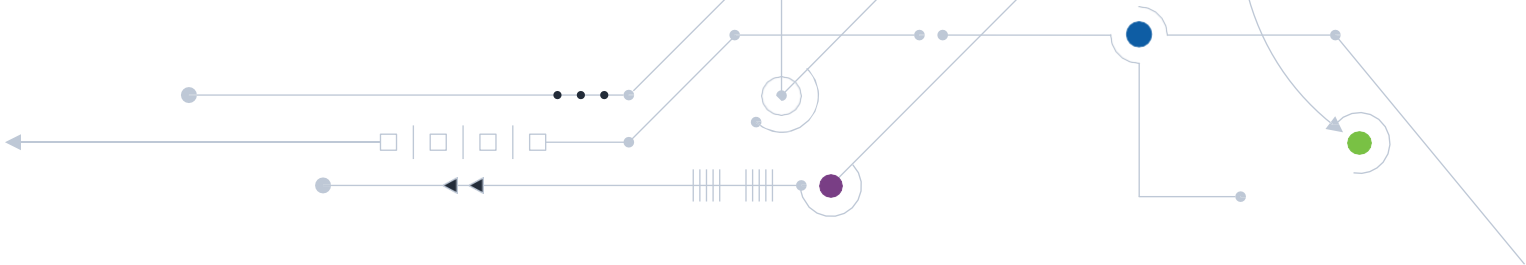
Profesor Donald Green

V prvej fáze si všetci žiaci zahrali online logickú hru. Monitoroval sa ich herný výkon a postup. V druhej etape sa žiaci v experimentálnej skupine učili abstraktné modely riešenia problémov a skúmali ich analógie so situáciami v reálnom živote.

Potom žiakom ukázali, ako tieto modely uplatniť v hrách. Žiaci v kontrolnej skupine sa iba dobrovoľne zúčastňovali herných sedení. V tretej etape sa všetky deti naučili novú hru. Obidve skupiny dostali rovnaké pokyny.

Metóda Accelium a riešenie problémov





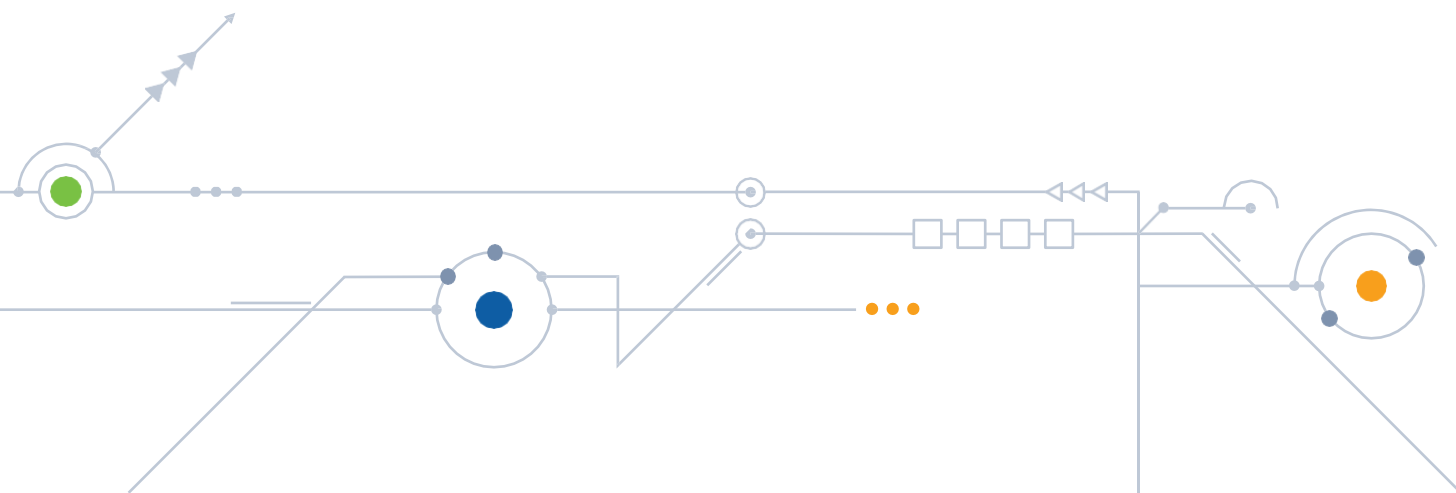
Záver:

- *Deti v experimentálnej skupine významne zlepšili svoju výkonnosťnú úroveň v porovnaní s kontrolnou skupinou, aj keď žiaci v kontrolnej skupine venovali viac času hraniu hier.*
- *Pozoruhodným faktom je, že aj v tretej etape experimentálna skupina dosiahla výrazne lepšie výsledky. V skutočnosti sa rozdiely medzi týmito dvoma skupinami ešte viac zväčšili medzi druhou a treťou fázou.*
- *Existuje úzke prepojenie medzi tým, ako si žiaci počínali v hre a tým, ako plnia svoje školské povinnosti a úlohy.*



Viac podrobností: Green, Donald P., a Dan Gendelman. (2003). *Teaching Children to Think Strategically: Results from a Randomized Experiment. Unpublished manuscript, Institution for Social and Policy Studies at Yale University.*

Green, Donald P., a Dan Gendelman. (2004). *Can a Curriculum that Teaches Abstract Reasoning Skills Improve Standardized Test Scores? Unpublished manuscript, Institution for Social and Policy Studies at Yale University.*



Dopad učenia založeného na hre na študijné výsledky

Vanderbilt Univerzity v USA s názvom „Podstatná integrácia učenia sa na základe hier do učebných osnov“ merala vplyv používania učebných nástrojov založených na hre na angažovanosť žiakov a študentov a na ich školské úspechy. Výskum zistil, že žiaci a študenti, ktorí hrali digitálne hry, v štandardizovaných testoch predčili svojich rovesníkov. Ďalej učitelia zaznamenali dramatický nárast angažovanosti a výkonnosti. Veľkosť vzorky bola dostatočne veľká - viac ako 1 000 žiakov a študentov v siedmich štátoch a školách s rôznymi študentskými organizáciami, sociálno-ekonomickými faktormi a geografickou polohou.



**VANDERBILT
UNIVERSITY**

Učitelia zaznamenali výrazné zvýšenie angažovanosti žiakov a študentov, ktorí sa zúčastnili učenia založeného na digitálnych hrách.

**Veľmi vysoká
angažovanosť**



**Vysoká
angažovanosť**



**Nízka
angažovanosť**



■ s hrami ■ bez hier



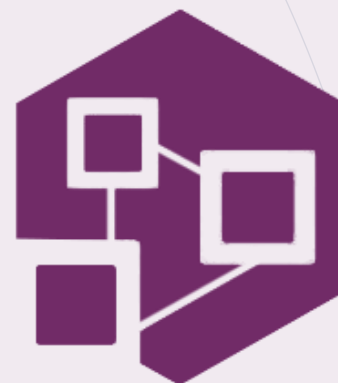
Viac podrobností: *Substantial Integration of Typical Educational Games into Extended Curricula, Journal of the Learning Sciences, Vol.27, 2018 – Issue 2.*

Hodnotenie založené na hre v korporátnom vzdelávaní a pri získavaní a výbere uchádzačov

Digitálne hry poskytujú zamestnancom príležitosť robiť chyby, zlyhať, poučiť sa zo svojich chýb a skúsiť to znova v bezpečnom prostredí.

Štúdia Donalda Greena sa týkala školstva, teraz sa pozrieme na štúdie týkajúce sa efektívnosti učenia pomocou hier vo firemnom vzdelávaní.

V roku 2012 centrum Learnovate, európske výskumné a inovačné centrum zamerané na EdTech a technológie vo výučbe, publikovalo komplexný prehľad výskumných dôkazov o efektívnosti seriózných hier v korporátnom vzdelávaní. Centrum Learnovate vymenovalo tri kľúčové procesy v organizáciách, v ktorých sa hry používajú: vzdelávanie, získavanie a výber, marketing a predaj. Použitie digitálnych hier pre potreby vzdelávania a rozvoja je čoraz viac uznávané.



LEARNOVATE

Veľké organizácie ako IBM, Cisco a Deloitte čoraz viac využívajú hry na tréningovanie svojich pracovných síl v oblastiach od rutinných školení zameraných na dodržiavanie predpisov až po komplexné tréningy vodcovských schopností. Tieto organizácie uznali, že noví zamestnanci nie sú angažovaní a motivovaní tradičnými formami školení. Neoslovuje ich ani obracanie stránky po stránke v digitálnej učebnici, ani preklikávanie medzi snímkami prezentácie (lineárny e-learning). Nízka miera angažovanosti vo vzdelávaní potom vedie k slabo vyškolenej pracovnej sile.

Ako vidíme, pribúdajú empirické výskumy, ktoré podporujú myšlienku efektívnosti učenia sa na základe hier. Priniesli dôkazy, že dochádza k zlepšeniu postojov, angažovanosti a motivácie. Priniesli aj dôkazy o zlepšení kognitívneho myslenia v porovnaní s konvenčnými inštruktážnymi metódami. Ďalej preukazujú pozitívny vplyv na zručnosti vyššieho rádu, ako napríklad rozhodovanie a riešenie problémov.

Ak uchádzači o zamestnanie v rámci výberu podstúpia hodnotenie založené na hre, pociťujú naozajstné vzrušenie. Ich potenciálny budúci zamestnávateľ im poskytuje tú najlepšiu kombináciu - vedecky overené hodnotenie poskytované prostredníctvom príjemného zážitku.

Centrum Learnovate zdôrazňovalo použitie digitálnych hier pri výberovom testovaní. Testy založené na hre pred prijatím do zamestnania poskytujú objektívne a prediktívne meranie toho, ako je pravdepodobné, že kandidát v zamestnaní uspeje. Hodnotenia sú navrhnuté tak, aby zamestnávateľom poskytli ďalšiu vrstvu objektívnych informácií, aby mohli prijímať informovanejšie rozhodnutia o prijímaní pracovníkov do zamestnania.

V roku 2019 uskutočnilo centrum Learnovate prieskum s viac ako 200 odborníkmi v oblasti prijímania zamestnancov zo širokého spektra priemyselných odvetví s cieľom lepšie porozumieť tomu, ako prijímajú zamestnancov, a spôsobom, ako do svojho procesu prijímania začleňujú hodnotenie založené na hre.

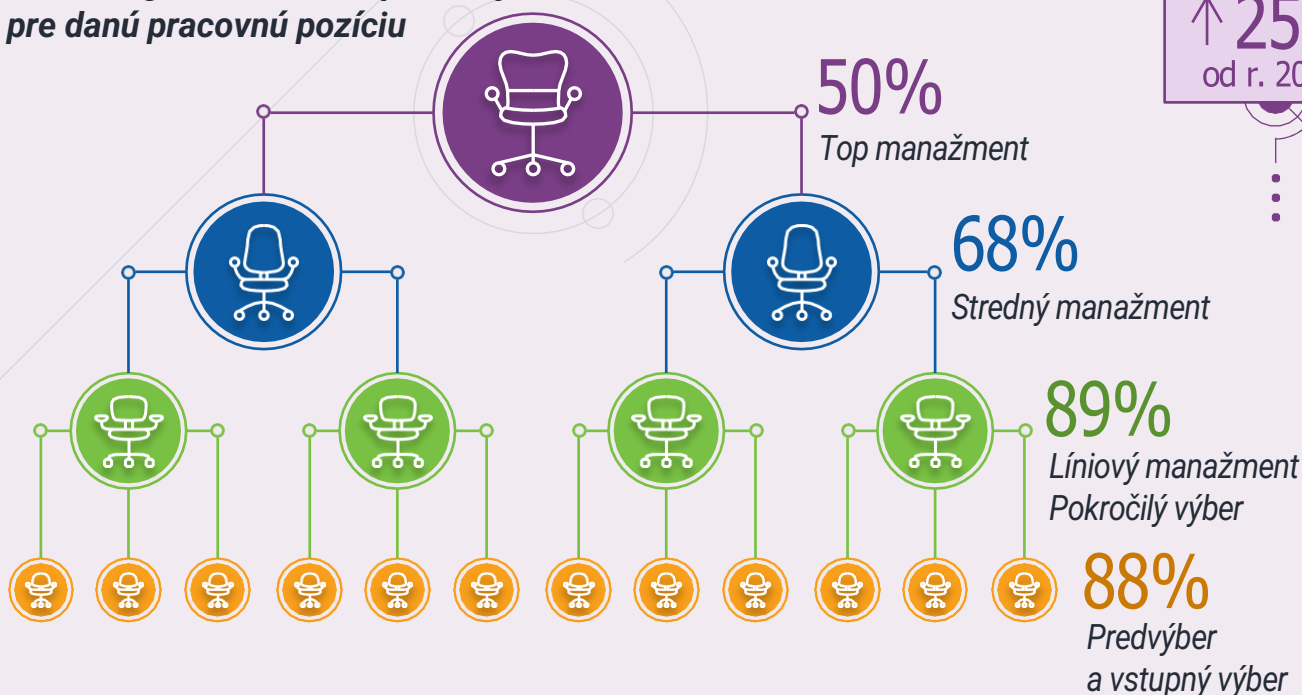
Výsledky ukázali, že väčšina respondentov používa na hodnotenie kandidátov na vstupnej a strednej úrovni hodnotenie založené na hre.

88% ho používa pre uchádzačov na vstupnej úrovni, následne až 89% ho používa pre uchádzačov v strednej, alebo pokročilej fáze výberu. To nie je príliš prekvapujúce. Ako sme už spomenuli, veľa organizácií používa hodnotenie založené na hre na filtrovanie veľkých skupín uchádzačov.

Správa tiež uvádza, že sa hodnotenie založené na hrách používa hlavne pri obsadzovaní pracovných miest, ktoré sa týkajú radových zamestnancov, alebo nanajvýš líniového manažmentu. Iba 68% spoločností dáva hodnotenie založené na hre uchádzačom na úrovni stredného manažmentu a iba 50% ich dáva kandidátom na pozície top manažmentu.

Tento postup nie je prekvapujúci. Keď organizácia definuje rolu na vyššej úrovni, ktorá si vyžaduje veľké skúsenosti a znalosti, je pravdepodobnejšie, že celkovo získa menej uchádzačov a teda ich nepotrebuje „preosiať cez sito“. Ako však uvidíme ďalej, hodnotenie založené na hre prináša pre tieto pozície iné benefity.

Podiel organizácií, ktoré používajú hodnotenie založené na hre pre danú pracovnú pozíciu



i Viac podrobností: Donovan, L. (2012 a 2019). The use of serious games in the corporate sector. Learnovate Centre Ireland.

2. Ktoré zručnosti môžeme preskúmať pomocou hodnotenia založeného na hre?

Spolu s rastúcim využívaním hier na učenie rastie aj vývoj a výskum týkajúci sa hodnotenia zručností založeného na hre.

V roku 2015 Výbor pre politiku vzdelávania v OECD spustil projekt *OECD Future of Education and Skills 2030*. Zámerom je preskúmať dlhodobé výzvy, ktorým čelí vzdelávanie a pomôcť procesu tvorby a rozvoja takých učebných osnov, ktoré budú viac podložené dôkazmi a systematickejšie.

Cieľom projektu je pomôcť krajinám nájsť odpovede na dve otázky:

1. Aké vedomosti, zručnosti, postoje a hodnoty budú dnešní žiaci a študenti potrebovať, aby sa im darilo a mohli formovať svoj svet?
2. Ako môžu inštitucionálne systémy efektívne rozvíjať tieto vedomosti, zručnosti, postoje a hodnoty?

Ako odpoveď na tieto otázky vznikol *OECD Learning Compass*. Je to rozvíjajúci sa vzdelávací rámec, ktorý stanovuje víziu vzdelávania v roku 2030. Poskytuje body, ktoré nám uľahčia orientovať sa na budúcnosť, ktorú chceme.

Dokument s veľkou presnosťou popisuje schopnosti, ktoré absolventi škôl budú musieť integrovať do sveta práce: „Kritické zručnosti, ktoré absolventi vzdelávacieho systému potrebujú, aby mohli úspešne zvládnuť výzvy, ktoré očakávajú v dospelosti (v 21. storočí). Sú to kľúčové kompetencie a medziodborové myslenie. Tieto zručnosti sú charakterizované nealgoritmickým myslením, nejasnými a preddefinovanými vzorcami myslenia, viacerými kritériami, mnohými nápadmi/hypotézami/riešeniami...”

Dokument tiež požaduje, aby vzdelávacie systémy držali krok so zmenami v okolitom prostredí: „Objavujú sa dôkazy o tom, že je potrebné optimalizovať učenie, vrátane využívania technologických inovácií na prehĺbenie a transformáciu učenia, ako aj meniace sa očakávania na strane žiakov a študentov, ktorí požadujú vzdelávací systém, ktorý je viac prepojený a súvisí s ich každodenným životom.”

Zhrnutie:

Počítačové technológie nahradili pracovnú silu pri vykonávaní bežných úloh, avšak zároveň vznikli nové pracovné príležitosti aj pre pracovníkov s neobvyklými kognitívnymi schopnosťami, ako sú tvorivosť a sociálne a emocionálne zručnosti.

Aby si pracovníci udržali konkurencieschopnosť, budú musieť neustále získavať nové zručnosti, čo si vyžaduje flexibilitu, pozitívny prístup k celoživotnému vzdelávaniu a zvedavosť.



Viac ako polovica vedúcich pracovníkov pripúšťa, že ich zamestnanci sú v najlepšom prípade „priemerní“ v oblasti kritického myslenia, tvorivosti, spolupráce a komunikačných schopností.

Podľa nového prieskumu, ktorý uskutočnila Americká asociácia manažmentu (AMA), viac ako polovica vedúcich pracovníkov tvrdí, že existuje značný priestor na zlepšenie kompetencií ich zamestnancov. Väčšina respondentov pripúšťa, že ich zamestnanci sú v najlepšom prípade priemerní v kritických štyroch oblastiach (kritické myslenie, komunikácia, spolupráca a kreativita). Je to alarmujúce, pretože traja zo štyroch opýtaných manažérov a riadiacich pracovníkov tvrdia, že tieto zručnosti budú v blízkej budúcnosti čoraz kľúčovejšie. (vid'. tabuľka).



Ako podľa vás bude vaša organizácia vnímať tieto zručnosti a kompetencie (kritické myslenie, komunikačné schopnosti, spolupráca a tvorivosť) v nasledujúcich troch až piatich rokoch?

Budú menej dôležité	1.4%
Nič sa nezmení	21.4%
Budú dôležitejšie	74.6%
Neviem	2.6%

V decembri 2012 spoločnosť AMA uskutočnila prieskum kritických zručností, v ktorom požiadala 768 manažérov a ďalších vedúcich pracovníkov, aby posúdili dôležitosť štyroch zručností pre ich organizácie. Výsledky ukázali, že vedúci pracovníci tvrdia, že potrebujú vysoko kvalifikovaných zamestnancov, aby udržali krok s rýchlym tempom zmien v podnikaní, aby mohli konkurovať na globálnej úrovni.

Z prieskumu tiež vyplýva, že manažéri a riadiaci pracovníci sa domnievajú, že je ľahšie rozvíjať tieto zručnosti u študentov a čerstvých absolventov (59,1%) ako u skúsených pracovníkov (27,1%), čo naznačuje, že študenti a absolventi môžu byť otvorejší pre nové nápady a nástroje oproti skúseným pracovníkom so zaužívanými pracovnými vzorcami a zvykmi.

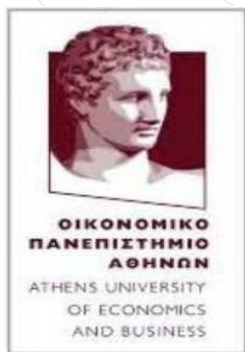
Ohodnoťte nasledujúce metódy na rozvoj štyroch zručností zamestnancov*

	Neefektívne	Menej efektívne	Neutrálne	Viac efektívne	Úplne efektívne
Profesijný rozvoj/vzdelávanie	1,7%	53%	19,6%	55,3%	18,1%
Vzdelávanie na pracovisku	1,4%	7,7%	22,9%	46,3%	21,6%
Mentoring	0,9%	3,5%	17,6%	46,0%	32,0%
Individuálny koučing	0,1%	2,4%	10,8%	43,5%	43,2%
Rotácia práce	23%	8,1%	27,9%	43,0%	18,7%

3. Motivácia, rod, vek a kognitívne omyly v štúdiách o GBA

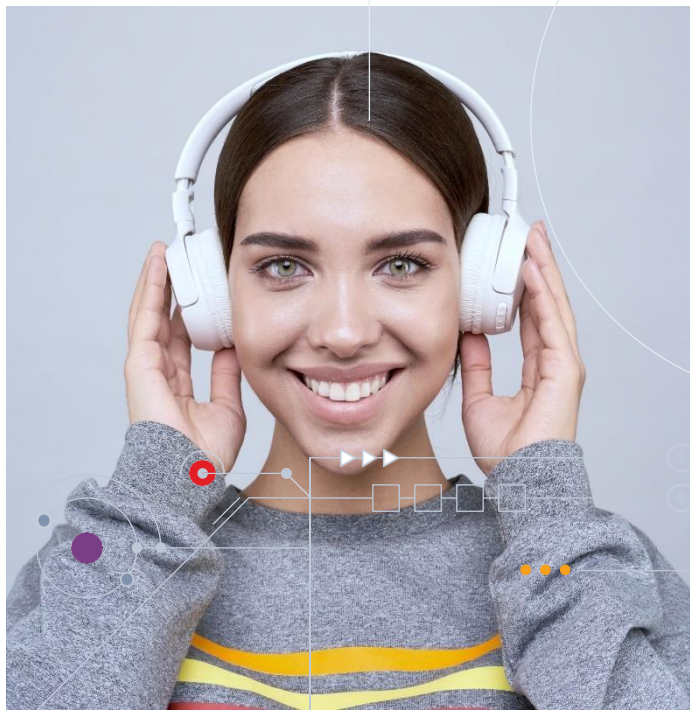
Postoje a motivácia

Uchádzači uvádzajú vyššiu úroveň spokojnosti, vnímanú spravodlivosť a atraktivitu organizácie, keď sa použije metóda hodnotenia založeného na hre v porovnaní s jej tradičnou verziou.



Vedci z oddelenia vedy a technológie v manažmente na Aténskej univerzite ekonomiky a podnikania uskutočnili štúdiu zameranú **na porovnanie reakcií uchádzačov medzi metódou hodnotenia založenou na hre a tradičnou metódou hodnotenia založenou na texte**. Merali sa reakcie účastníkov na použitú hodnotiacu metódu. Experimentálna skupina bola hodnotená pomocou gamifikovanej hodnotiacej metódy (Gamified Situational Judgement Test-SJT). Kontrolná skupina obdržala iba textovú formu tohto dotazníka.

Ukázalo sa, že účastníci hlásia vyššiu úroveň spokojnosti s procesom a navyše viac vnímajú spravodlivosť a atraktivitu organizácie, keď sa použije metóda hodnotenia založeného na hre v porovnaní s jej tradičnou verziou.



Viac podrobností: Georgiou, K. a Nikolaou, I., (2020). Are applicants in favor of traditional or gamified assessment methods? Exploring applicant reactions towards a gamified selection method. *Computers in Human Behavior*. 106356. 10.1016/j.chb.2020.106356.

„Naši študenti sa radikálne zmenili. Dnešní študenti už nie sú ľuďmi, na ktorých výučbu sme navrhli vzdelávací systém“.

Takto Marc Prensky, americký autor a lektor v oblasti vzdelávania už v roku 2001 vystihol, v čom spočíva problém dnešného vzdelávania.

Prensky naznačuje, že príchod digitálnych technológií v poslednom desaťročí 20. storočia možno označiť ako „singularitu“ - dramatický zlom v toku generačných zmien. Prensky preto zastáva názor, že „dnešní študenti myslia a spracúvajú informácie zásadne odlišne od svojich predchodcov.

Dokonca naznačuje, že tieto zmeny možno nájsť práve v spôsobe, akým funguje mozog novej generácie. Pokiaľ ide o vzorce myslenia, Prensky si je istý, že myslenie sa už drasticky zmenilo.

Prensky nazýva túto novú generáciu, ktorá využíva špičkové technológie „digitálni domorodci“ a zastáva názor, že „všetci naši dnešní študenti sú rodenými hovorcami digitálneho jazyka počítačov, videohier a internetu“. Všetkých ľudí narodených pred začiatkom digitálnej éry Prensky označuje ako „digitálnych prisťahovalcov“.



digitálni prisťahovalci



digitálni domorodci



Problém, ktorý Prensky identifikuje v súvislosti so vzdelávaním, spočíva v tom, že „naši inštruktori digitálneho prisťahovalectva, ktorí hovoria zastaraným jazykom (jazykom pred digitálnym vekom), majú problémy s výučbou populácie, ktorá hovorí úplne novým jazykom“, čím sa vytvára nesúlad na medzigeneračnej úrovni a demotivujú sa študenti.

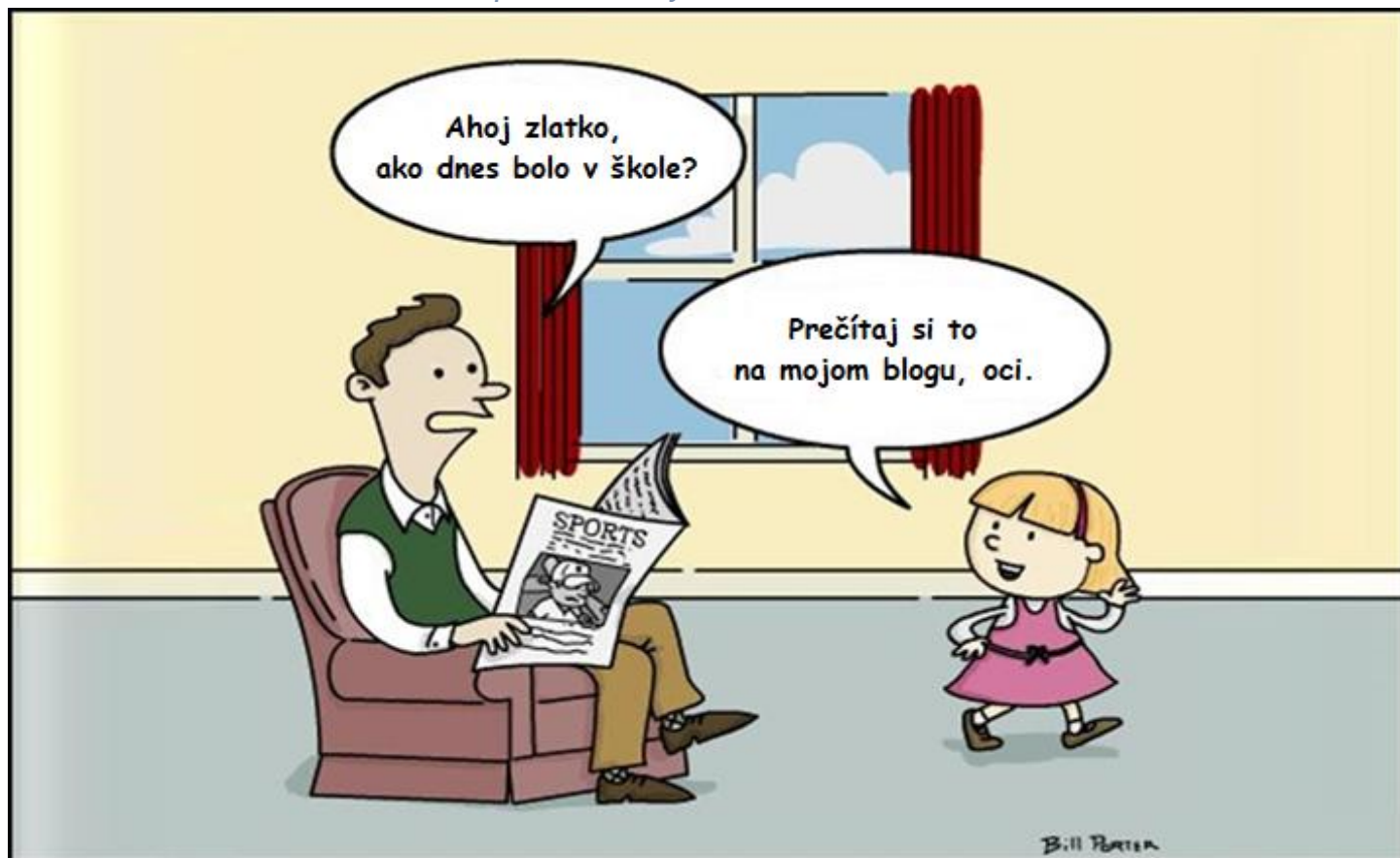
Vzdelávanie sa dnes zakladá na predpoklade, že študenti sú rovnakí ako kedysi. To podľa Prenského už nie je platný predpoklad. Tradičné vzdelávanie nemôže uspokojiť potreby a sklony nových digitálnych prisťahovalcov.


Prensky tvrdí, že tradičný vzdelávací systém musí prekenuť túto medzeru. Musí sa prispôbiť novým digitálnym domorodcom, a to obsahovo aj metodicky.

Práve hry by sa podľa neho mali používať na učenie sa ako prostriedok na prekonanie rozdielu. Vytvoril pojem učenie založené na digitálnych hrách a vymenoval motivačné prvky hier: majú ciele a pravidlá - čo nám dáva štruktúru a motiváciu, sú interaktívne - zadávajú nám aktívnu úlohu, sú adaptívne - čo umožňuje tok a maximalizáciu motivácie, majú výsledky a spätnú väzbu, majú víťazov, majú postavy a príbeh - čo nám dáva emócie atď.



Študenti v tomto storočí dospeli s internetom. Internet je súčasť ich kultúrnych skúseností. Faktom je, že výučba na základe hier je v súčasnosti neoddeliteľnou súčasťou ich sociálnych skúseností. To znamená, že hra v procesoch učenia sa a hodnotenia prispieva k motivácii študentov a môže zlepšovať ich výkonnosť!



 Viac podrobností: Prensky, M., (2001) *Computer games and learning: digital game-based*. Prensky, M., (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill Education

Nasleduje stručný prehľad troch ďalších štúdií, ktoré skúmali vzťah medzi motiváciou a hrami ako nástrojom na učenie a hodnotenie.

1. Výskum uskutočnený na univerzite USC v južnej Kalifornii skúmal vplyv emočného vzrušenia na pamäť človeka. Jedným z ich záverov bolo, že ľudia venujú väčšiu pozornosť malým detailom a lepšie si zapamätajú informácie, ktoré sú pre nich vysoko relevantné a keď sú emocionálne zapojení. Tieto zistenia naznačujú, že hry, ktoré vyvolávajú silné emočné zapojenie a nasadenie, môžu viesť k vysokej miere zapamätania a dlhodobému udržaniu si poznatkov.



USC University of Southern California



Viac podrobností: Sakaki, M., Fryer, K. a Mather, M. (2014) Emotion strengthens high-priority memory traces but weakens low-priority memory traces. *Psychological Science* 25(2): 387-395.

2. Spoločnosť Educational Testing Service (ETS), najväčšia súkromná nezisková vzdelávacia organizácia pre testovanie a hodnotenie, zverejnila komplexný prehľad zameraný na vplyv motivácie na skóre v hodnotení.

V tomto prehľade poukázali na dôležité obavy z vplyvu motivácie na výkon a platnosť testu. Konkrétne sa zamerali na výchovné opatrenia a problém slabo motivovaných študentov a ich vplyv na platnosť testu.

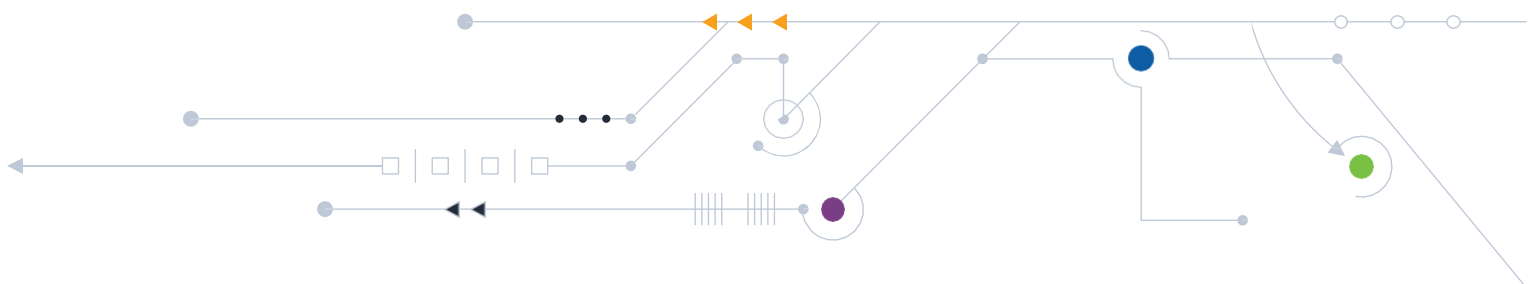


Viac podrobností: Finn, B. (2015). *Measuring Motivation in Low-Stakes Assessments*. Educational Testing Service Research Report ETS RR-15-19.

3. Validitu hodnotenia môže zlepšiť použitie pútavých a vzrušujúcich hier, v ktorých je účastník testovania emocionálne zapojený a vysoko motivovaný. V posledných rokoch sa uskutočnilo viac výskumov o platnosti nástrojov na hodnotenie založené na hre, ktoré hodnotia zručnosti účastníkov potrebné pre život v 21. storočí. V jednom príklade výskumníci z Florida State University a Luxemburskej univerzity použili hodnotenie založené na hre na meranie zručností študentov stredných škôl pri riešení problémov. Na potvrdenie svojich záverov porovnali svoje výsledky s dvoma externými meracími nástrojmi na riešenie problémov. V ďalšom kroku uskutočnili rozsiahlejšiu validačnú štúdiu a zamerali sa na vývoj nástrojov, ktoré pomôžu pedagógom interpretovať výsledky hodnotenia, ktoré následne podporia rozvoj zručností pri riešení problémov.

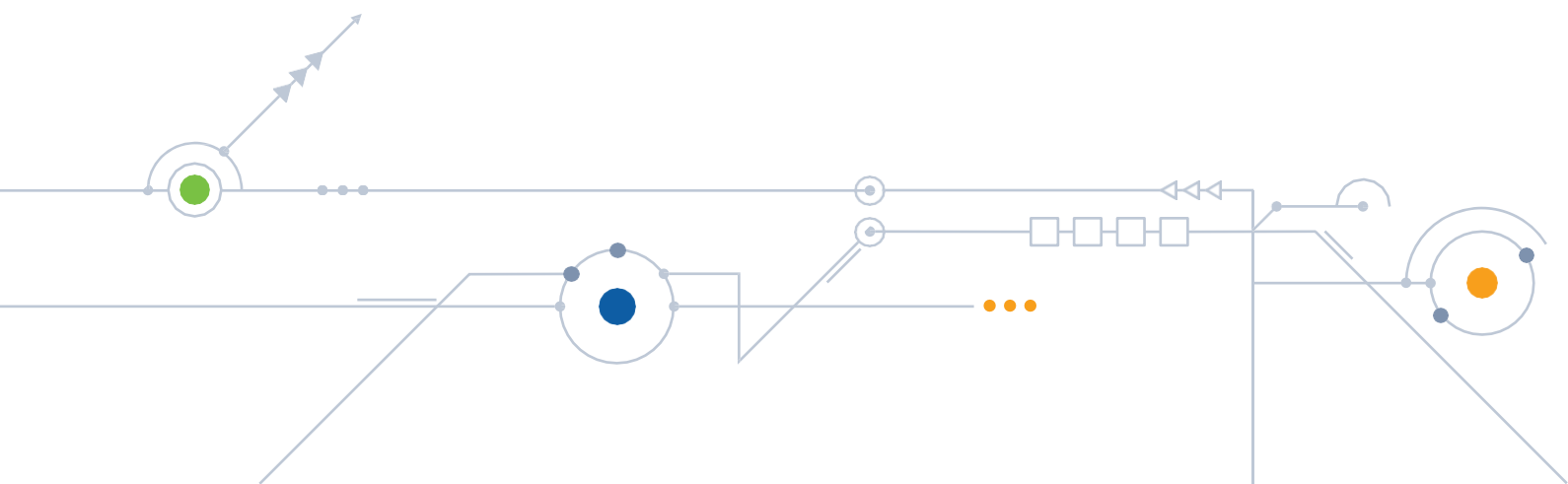


i **Viac podrobností:** Shute, V., Wang, L., Greiff, S., Zhao, W. a Moore, G. (2016). *Measuring Problem Solving Skills via Stealth Assessment in an Engaging Video Game*. *Computers in Human Behavior*, 63, 106–117.



Zhrnutie:

- Technológia už mení spôsob, akým sa učíme, akým učíme iných a hodnotíme.
- Doterajšie výskumné dôkazy naznačujú, že učenie založené na digitálnej hre a hodnotenie založené na hre môžu vhodne pozitívne ovplyvniť výsledky učenia, zlepšiť zapojenie a motiváciu a ovplyvniť správanie a postoje u dospelých i žiakov.



Herné učenie a hodnotenie: Záleží na veku a rode?

Niekoľko štúdií sa pri testovaní vnímania a používania hodnotenia založeného na hre zameralo na faktory, ako sú rod, vek a kultúrna identita. Málo sa vie o tom, ako môžu účastníci testovania reagovať na tento typ hodnotenia a aké to môže mať dôsledky pre organizácie, ktoré používajú túto metódu na hodnotenie uchádzačov o pracovné miesto, alebo dokonca povýšenie.

V spolupráci s Arctic Shores uskutočnila Aténska univerzita ekonomiky a podnikania štúdiu s viac ako 250 účastníkmi. Cieľom bolo skontrolovať reakciu a účinok, ktoré má GBA na rôzne vekové skupiny. Zistenia z predchádzajúcich výskumov naznačujú, že starší dospelí pociťujú pri používaní technológie zvýšenú úzkosť a majú nižšiu účinnosť. Zistilo sa, že vek súvisí s dlhším časom odozvy, väčším počtom chýb a nižšou úrovňou výkonu. Na základe toho vznikli obavy, že touto metódou hodnotenia môžu byť diskriminovaní starší jedinci.



Hlavné výskumné otázky:

1. Predpovedá vek výkon v hodnotení založenom na hre?
2. Vníma kandidát hodnotenie založené na hre odlišne v závislosti od jeho veku?

Počiatočná korelačná analýza ukazuje, že vek nepredznamenáva výkonnosť v teste založenom na hrách. Nenašli sa nijaké dôkazy naznačujúce diskrimináciu na základe veku testovaného účastníka. Dospelo sa k záveru, že GBA sú rovnocenné ako vhodná metóda hodnotenia pre kandidátov v rôznych vekových skupinách a kultúrach.



Viac podrobností: Kerr G., Montefiori L., Close L., Nikolaou I., (2019). *The Effect of Age and Game Experience on Candidates' Reactions to Gamified Assessments*. Arctic Shores website.

4. Hodnotenie kognitívnych schopností uchádzačov o zamestnanie kombináciou GBA a AI

Nasledujúca štúdia skúma, či meranie a hodnotenie zručností založené na hre (Game-Based Assessments – GBA), integrované s umelou inteligenciou (AI), dokážu:

1. **Presne hodnotiť kognitívne schopnosti**, pričom zabezpečia ich platnosť (validitu) a spoľahlivosť.
2. **Zaručiť férovosť** pri hodnotení rôznych skupín kandidátov, minimalizovať zaujatosť a podporovať rovnosť príležitostí.
3. **Zlepšiť celkový zážitok** kandidátov z testovania tým, že hodnotenie bude pútavejšie a menej stresujúce.
4. **Spĺňať požiadavky** recruiterov, poskytovať transparentnosť, zrozumiteľnosť a dôveru v rozhodnutia založené na AI, a vysporiadať sa s výzvami ako presnosť systému a eliminácia potenciálnej zaujatosti.

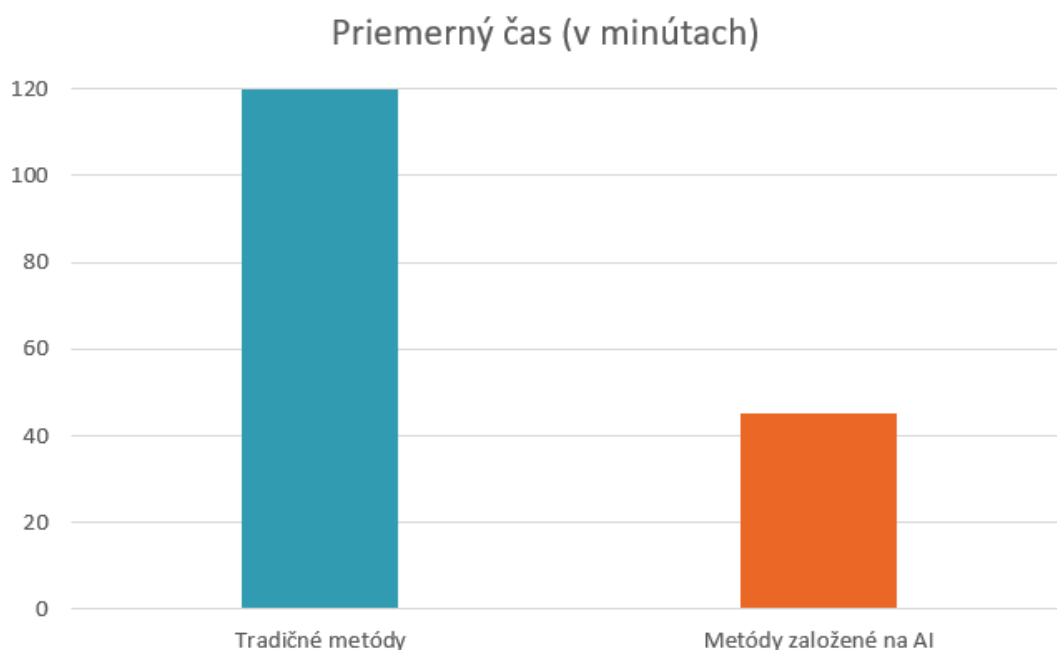


Táto štúdia predstavuje nový prístup k získavaniu a výberu uchádzačov o pracovné miesto, ktorý **kombinuje meranie a hodnotenie zručností založené na hre (GBA) s umelou inteligenciou (AI)**.

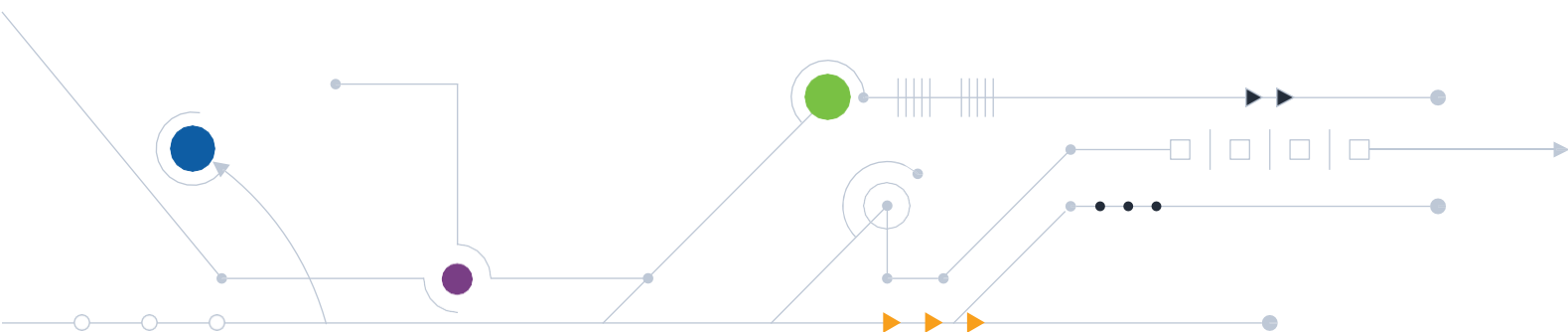
AI sa bežne využíva na analýzu výsledkov meraní, no v tejto štúdii presahuje AI ponúka praktické nástroje pre recruitment. Meranie a hodnotenie zručností založené na hre, navyše poháňané AI, umožnili výskumníkom analyzovať správanie kandidátov v reálnom čase a identifikovať ich kognitívne schopnosti, ako sú riešenie problémov, rozhodovanie a zmysel pre detail.

Unikátnou vlastnosťou tohto AI systému bola schopnosť efektívne porovnávať a zoradiť kandidátov v rámci veľkého výberu. Automatizované filtrovanie na základe preddefinovaných kritérií (napr. prispôsobivosť, kritické myslenie alebo kreativita) výrazne skrátilo čas potrebný na vyhodnotenie kandidátov. Recruiteri sa tak mohli sústrediť len na najlepších uchádzačov.

Táto technológia zefektívnila náborový proces, ale tiež zvýšila objektivitu a spravodlivosť rozhodovania tým, že eliminovala subjektívne skreslenia. Takéto inovácie ukazujú, ako môže AI revolučne zmeniť tradičné postupy pri prijímaní zamestnancov, čím sa celý proces stáva rýchlejším, férovejším a presnejším.



Metóda merania a hodnotenia zručností



Aké výzvy sú spojené s využitím AI?


Spomínaná výskumná štúdia predstavuje aj novú metodológiu na zabezpečenie spravodlivých výsledkov v náborovom procese, a to minimalizáciou demografických rozdielov pomocou optimalizácie AI – čo je často problém pri tradičných hodnoteniach.

Štúdia tiež skúmala, ako sú recruiteri spokojní s inovatívnym hodnotením založeným na hre, poháňaným AI. Výsledky ukázali vysokú mieru spokojnosti, no zároveň identifikovali viaceré výzvy, ktoré si vyžadujú pozornosť:

- **Transparentnosť a vysvetliteľnosť rozhodnutí AI** – manažéri musia rozumieť fungovaniu algoritmov a vedieť ich zrozumiteľne komunikovať, aby si vybudovali dôveru medzi zamestnancami a zainteresovanými stranami.
- **Pravidelné audits AI systémov** – recruiteri zdôraznili dôležitosť kontroly presnosti, férovosti a eliminácie neúmyselnej zaujatosti v hodnotiacich algoritmoch.

Riešenie týchto výziev je kľúčové pre zvýšenie efektívnosti a spoľahlivosti náboru poháňaného AI, ako aj pre budovanie dôvery a prijatia medzi používateľmi.

Celkovo táto štúdia **prekračuje hranice tradičných hodnotiacich nástrojov** tým, že kombinuje umelú inteligenciu s hodnotením založeným na hre a **ponúka tak modernú, efektívnu a férovú alternatívu na posudzovanie talentov.**

 **Viac podrobností:** Leutner, Franziska; Codreanu, Sonia-Cristina; Brink, Suzanne and Bitsakis, Theodoros, (2023). Game based assessments of cognitive ability in recruitment: Validity, fairness and test-taking experience. *Frontiers in Psychology*, 13, 942662. ISSN 1664-1078



5. Hodnotenie založené na hre Accelium – validačný výskum Adam Milo

Každý líder v oblasti ľudských zdrojov, špecialista na výber alebo získavanie pracovnej sily, ktorý má záujem využívať hodnotenie založené na hre, vie, aké dôležitá je validita testov. Cieľom využívania hodnotenia založeného na hre je v konečnom dôsledku dosiahnutie lepších rozhodnutí o prijímaní zamestnancov, ktoré následne vedú k lepším výsledkom a vyššej výkonnosti v celej organizácii. Proces validácie je základom pre schopnosť testu predvídať a riadiť tieto pozitívne výsledky. Validita testu je najdôležitejším ukazovateľom jeho kvality. Je to miera zhody, do akej miery test naozaj meria to, čo merať má. Obsahová validita sa zameriava na to, či test pokrýva rovnomerne všetko, čo je obsahom testovania. Kritériová validita predstavuje mieru zhody medzi výsledkami testu a nejakým iným kritériom úspešnosti (to, ako dobre test koreluje s určitým výsledkom, ako je napríklad výkon práce alebo fluktuácia). Predikčná validita slúži na prognózovanie, predpovedanie určitej vlastnosti, schopnosti a pod. Pojmová (konštruktová) validita testu vyjadruje rozsah, v akom test meria určitú charakteristiku alebo psychologický konštrukt (napr. schopnosť vykonávať pracovné úlohy na danom pracovnom mieste).



Adam Milo

Adam Milo je popredná a najväčšia spoločnosť v oblasti ľudských zdrojov. Má viac ako 50 rokov skúseností s náborom, diagnostikovaním, umiestňovaním, vývojom a poradenstvom pre zamestnancov a organizácie v Izraeli a na celom svete.

Adam Milo pred integráciou do svojich riešení otestoval niektoré hodnotiace produkty spoločnosti Accelium. Údaje, ktoré zhromaždili, podporujú jeho použitie ako diagnostického pomocného nástroja.

V jednom z overovacích testov uskutočnil Adam Milo rozsiahlu štúdiu s približne 1 000 účastníkmi s cieľom preskúmať vnútornú konzistentnosť dvoch hlavných hodnotiacich nástrojov spoločnosti Accelium. Prvý nástroj je založený na hre Move It a druhý nástroj je založený na hre PingWins.

Vnútorná konzistentnosť je jeden z najčastejšie používaných druhov reliability, udáva sa najčastejšie koeficientom Cronbachova alfa. Hodnotí konzistenciu výsledkov medzi položkami merajúcimi jednu vlastnosť v rámci testov Accelium. Najčastejšie je cieľom získať „alfa“ najmenej 0,7 - za predpokladu, že testované položky navzájom pozitívne korelujú. Výsledky ukázali, že pre oba nástroje bola Cronbachova alfa 0,89 - 0,90.

To poukazuje na silnú koreláciu a vnútornú konzistenciu.

Ďalšie štúdie skúmali platnosť nástroja Accelium. Na začiatku roku 2019 začlenil Adam Milo do svojho štandardného náborového procesu jeden z nástrojov na hodnotenie Accelium, aby otestoval validitu tohto nástroja.

AdamMilo
Elevating Your Human Factor

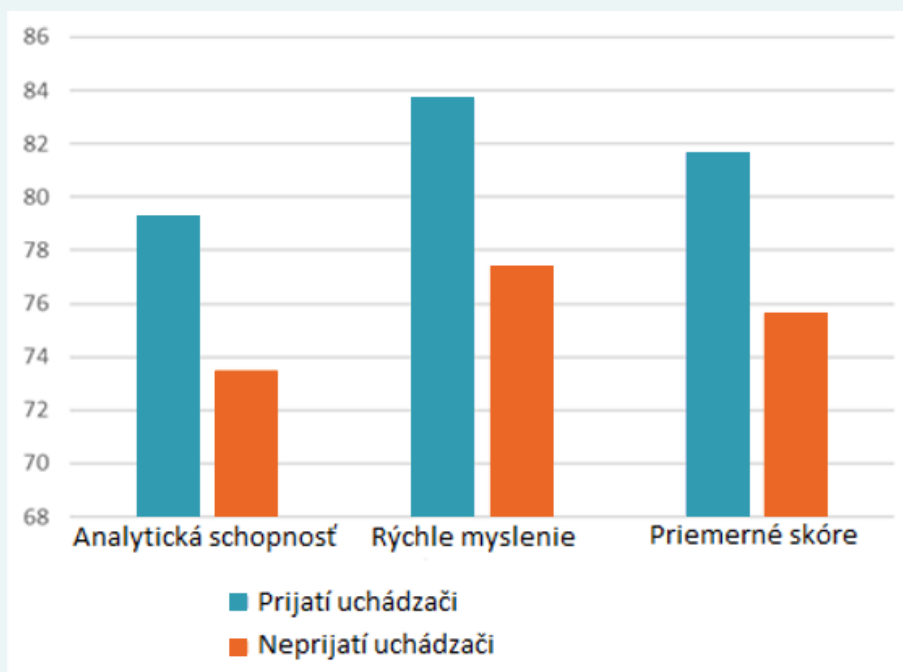


Dôraz sa kládol na dve hlavné zručnosti: analytickú schopnosť a rýchle myslenie. Obidve zručnosti definovali ako významné osoby, ktoré rozhodujú v rámci organizácie a zúčastnili sa štúdie.

Je dôležité zdôrazniť, že výsledky nástroja Accelium neboli poskytnuté rozhodovacím orgánom (t. j. spoliehali sa iba na údaje získané zo štandardných hodnotiacich nástrojov používaných v spoločnosti Adam Milo).

Na konci procesu prijímania do zamestnania bolo vykonané porovnanie medzi výsledkami uchádzačov v hodnotiacom nástroji Accelium, ktorí boli prijatí na pozíciu, a uchádzačmi, ktorí neboli prijatí na pozíciu.

Graf ukazuje štatisticky významný rozdiel v ich výkone.



Okrem vyššie popísaných validačných analýz sa rovnaká skupina účastníkov zúčastnila aj súboru testov zameraných na preskúmanie korelácie medzi nástrojmi Accelium Assessment a inými testami zručností, ktoré Adam Milo používa.

Merali koreláciu medzi rýchlosťou myslenia a analytickým myslením (hodnotené v testoch Accelium) s porozumením pokynom, verbálnou logikou, abstraktným uvažovaním a všeobecnými zásadami myslenia. Pre tieto zručnosti sa zistila vysoká pozitívna korelácia!

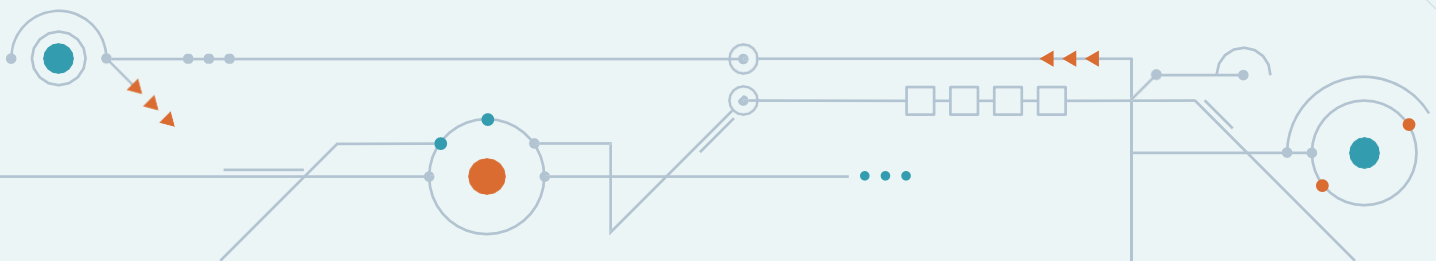
Naproti tomu sa zistila nízka korelácia pre zručnosti čítania s porozumením. Toto zistenie nie je prekvapujúce, pretože hodnotenie Accelium je založené na hre a nevyžaduje preukázanie tejto schopnosti od účastníkov.

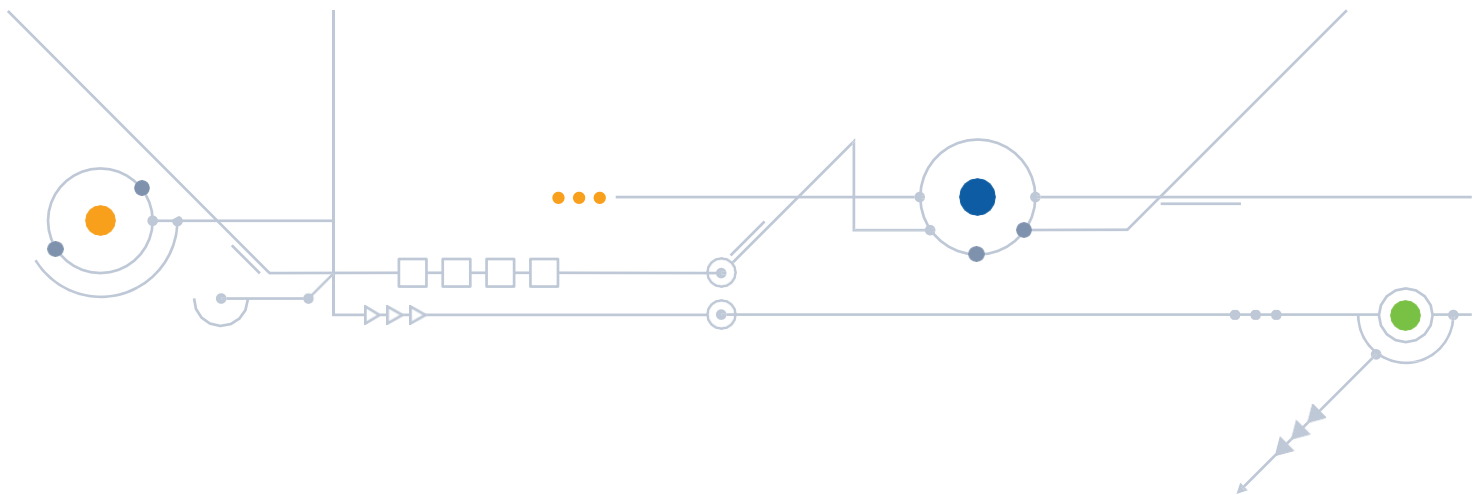
Tabuľka ukazuje koreláciu medzi jedným testom Accelium a ostatnými testami v Adam Milo:

	Test štýlu realizácie procesov	Test porozumenia pokynom	Test čítania s porozumením	Test verbálnej logiky	Test všeobecných schopností	Priemer
Analytická schopnosť	0,47	0,42	0,18	0,68	0,67	0,44
Pohotové myslenie	0,45	0,39	0,28	0,60	0,58	0,41

Zistenia naznačujú konvergentné overovanie pomocou aplikovaných testov inteligencie, systematické myslenie, porozumenie pokynom a abstraktné uvažovanie. Ukazuje sa však tiež diskriminačnú platnosť pri testoch, ktorých hlavná charakteristika je verbálna. Korelácie sú priemerné. Preto aj napriek existujúcemu prekryvaniu medzi zručnosťami hodnotenými na základe hry Accelium a schopnosťami hodnotenými pomocou tradičného hodnotenia sa ostatné faktory nemerajú tradičnými testami. **Nástroj teda prispieva k úplnej diagnostike schopností uchádzača.**

Ďalšia štúdia skúmala korelácie medzi hodnotením testovaných účastníkov psychológmi (na základe rôznych nástrojov) a digitálnym testom Accelium. Boli nájdené stredné a vysoké korelácie medzi testami Accelium a hodnotením súvisiacim s analytickým myslením, schopnosťami učiť sa, úsudkom a ďalšími. Naopak, medzi našimi testami a organizačnými schopnosťami bola zistená nízka a nevýznamná korelácia. Toto zistenie sa očakáva, pretože nástroje na hodnotenie Accelium neboli vyvinuté na testovanie týchto schopností.

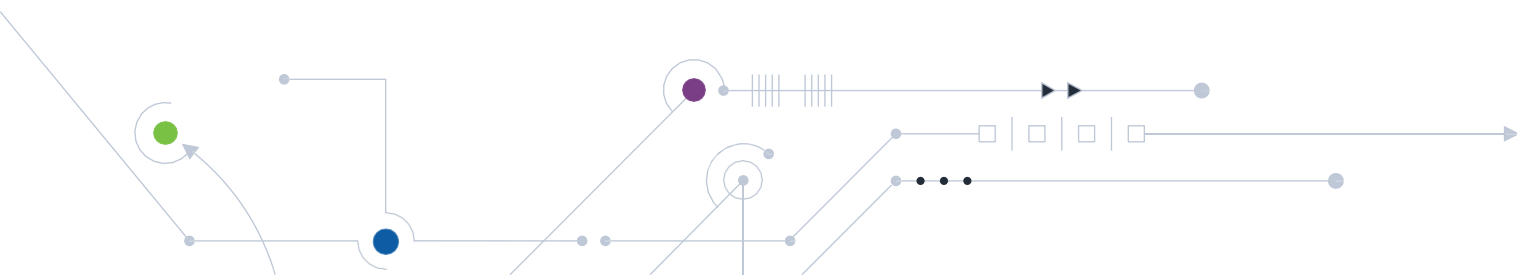




Záver:

Adam Milo testoval platnosť (validitu) a spoľahlivosť (reliabilitu) hodnotiacich nástrojov založených na hrách spoločnosti Accelium. Skúmalo sa niekoľko digitálnych hier ako alternatív kognitívnej diagnostiky. Z nazhromaždených údajov výskumníci vyvodili záver, že nástroj podporuje diagnostiku a odporúčajú ho použiť ako súčasť skríningových procesov, ktoré vykonávajú v organizácii.

Po údajoch zhromaždených zo štúdií, ktoré sú tu prezentované, sa Adam Milo rozhodol začleniť naše hodnotenie založené na hre do vlastných riešení na nábor, triedenie a výber kandidátov na rôzne pozície.



6. Validácia a optimalizácia testov Talent+

V roku 2024 sme realizovali výskum, v ktorom sme skúmali údaje zo systému Accelium a spätnú väzbu používateľov k testovaniu Talent+. Cieľom bola validácia a optimalizácia jednotlivých mini-testov Accelium Talent+.

Chceli sme získať ucelený pohľad na spôsob, akým používatelia so systémom Talent+ pracujú, a zároveň odhaliť priestor na zlepšenie.



1. Metodológia

Počas celého roka 2024 sme zbierali a skúmali dáta od používateľov Talent+, aby sme zistili, ako dobre fungujú naše testy. Sledovali sme, ktoré zručnosti ľudia najčastejšie trénujú, ako ľahko sa im s testami pracuje a či výsledky naozaj presne odrážajú ich schopnosti. To nám pomohlo lepšie porozumieť používateľom a zlepšiť celý systém.

Realizovali sme hĺbkový výskum, ktorý zahŕňal:

- **9662 účastníkov** testovania z rôznych prostredí, ktorí úplne dokončili test.
- **10 štátov na 4 kontinentoch.**
- Testovacie obdobie **1 rok.**
- Meranie **23 zručností.**
- Zastúpenie širokej škály rôznych skupín obyvateľstva.

Štúdiá poskytuje cenné poznatky o rozsahu a hĺbke systému Accelium Talent+ a ponúka dôkladnú analýzu toho, ako sa jednotlivé zručnosti prejavujú v rôznych demografických skupinách a kontextoch.

Na realizáciu tejto štúdie sme využili rozsiahlu databázu informácií a surových dát, ktoré sme v systéme Accelium nazbierali počas roka 2024. Tento súbor údajov predstavoval bohatý zdroj reálnych výkonových ukazovateľov naprieč 23 hodnotenými zručnosťami. Vďaka ich spracovaniu a analýze sme vykonali sériu hĺbkových štatistických a kvalitatívnych analýz, ktoré nám umožnili odhaliť vzorce, trendy a iné cenné poznatky.

Kľúčové prvky výskumného dizajnu :

- **Zber dát:** Zhromažďovanie komplexných údajov z rôznych interakcií používateľov v systéme Accelium.
- **Analytické rámce:** Použitie pokročilých štatistických metód a komparačnej analýzy dát na hodnotenie výkonu naprieč rôznymi demografickými skupinami, geografickými oblasťami a súbormi zručností.
- **Validácia:** Meranie reliability a validity, zabezpečenie spoľahlivosti a konzistentnosti výsledkov, vrátane použitia krížovej validácie a analýzy chýb.



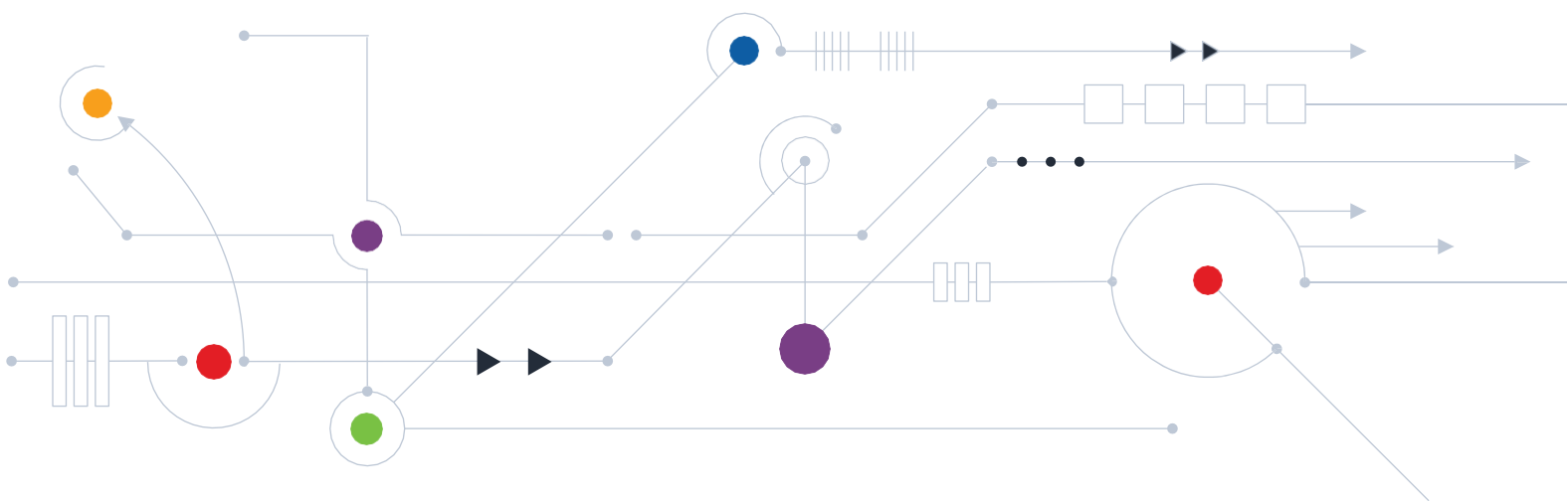
2. Výskumné ciele

V tejto časti podrobne predstavujeme hlavné ciele a motivácie, ktoré stáli za realizáciou tejto štúdie. Zdôrazňujeme, aké výsledky sme chceli dosiahnuť – od overenia spoľahlivosti systému až po identifikáciu oblastí, ktoré je možné zlepšiť. Zároveň ponúkame pohľad na širší dopad našich zistení.

Kľúčové ciele:









1. **Meranie konzistentnosti a validity systému:** Overiť spoľahlivosť a účinnosť hodnotiaceho systému Accelium pri presnom meraní 23 zručností.
2. **Benchmarking:** Stanoviť výkonnostné referenčné hodnoty pre tieto zručnosti naprieč rôznymi skupinami a kontextami, aby bolo možné realizovať zmysluplné porovnania.
3. **Zlepšenie testov:** Zhodnotiť efektívnosť súčasných hodnotiacich nástrojov a identifikovať možnosti ich úpravy a vylepšenia.
4. **Analýza použiteľnosti:** Vykonať hĺbkovú analýzu použiteľnosti systému s cieľom zabezpečiť, aby vyhovoval potrebám rôznorodých používateľov a kontextov.
5. **Generovanie poznatkov:** Odhaliť hlbšie súvislosti o tom, ako jednotlivci z rôznych prostredí a regiónov pracujú so systémom a preukazujú svoje zručnosti.
6. **Neustále zlepšovanie:** Identifikovať oblasti, v ktorých je možné hodnotiace nástroje a metodiky zdokonaľiť s cieľom zvýšiť presnosť, objektivitu a relevantnosť.
7. **Strategický rozvoj:** Smerovať budúci rozvoj testov a tréningov zručností tak, aby lepšie reagovali na aktuálne globálne trendy a potreby v oblasti rozvoja talentov.

Táto štúdia predstavuje ďalší významný krok pri overovaní schopností systému Accelium a formovaní jeho ďalšieho smerovania, aby aj naďalej zostal popredným nástrojom na hodnotenie a rozvoj zručností.



3. Klúčové oblasti analýzy

V tejto časti predstavíme osem hlavných oblastí výskumu, na ktoré sme sa pri analýze zamerali. Opíšeme konkrétne aspekty, ktoré sme skúmali.

-  1- Vnútoraná konzistentnosť: 'Split-Half' test
-  2- Konštruktová validita : Korelačná analýza medzi testami zručností
-  3- Distribúcia skóre
-  4- Analýza časov realizácie testov
-  5- Analýza výkonnosti v testoch podľa rodu
-  6- Aktualizácia medzinárodných referenčných hodnôt
-  7- Popularita a využiteľnosť zručností
-  8- Porovnávací analýza výkonnosti v zručnostiach naprieč rôznymi skupinami obyvateľstva



1- Vnútoraná konzistencia: Split-Half test

Jednou z hlavných oblastí výskumu bolo overenie spoľahlivosti hodnotiaceho systému Accelium pomocou 'Split-Half' testovania. Tento test meria, ako dobre spolupracujú jednotlivé časti testu pri hodnotení tej istej zručnosti.

Split-Half test je metóda používaná najmä na meranie vnútornej konzistencie testu. Hodnoty spoľahlivosti sa pohybujú v rozmedzí od 0 do 1, pričom vyššie hodnoty naznačujú lepšiu spoľahlivosť.

Stručný postup:

- Test sa rozdelí na dve polovice (napríklad nepárne vs. párne otázky alebo prvá polovica vs. druhá polovica testu).
- Výsledky z týchto dvoch častí sa porovnávajú, aby sa zistilo, ako konzistentne test meria danú zručnosť.

Príklad: Jednou z najpopulárnejších zručností v našom systéme je **plánovanie**, čo znamená, že ide o jednu z najčastejšie hodnotených zručností.

Chceli sme sa uistiť, že používatelia dosahujú konzistentné výsledky pri riešení rôznych úloh testu plánovania v priebehu času. Zistili sme vysokú spoľahlivosť na úrovni 0,73, pričom mnohí používatelia dosahovali podobné skóre naprieč rôznymi úrovňami testu.

Spoľahlivosť na úrovni 0,73 poukazuje na silnú koreláciu medzi dvoma časťami testu. Hodnota 0,73 je jasným ukazovateľom toho, že test vykazuje dobrú spoľahlivosť a jeho výsledky sú konzistentné.

Čo to znamená:

- **Test je spoľahlivý:** Hodnota spoľahlivosti 0,73 naznačuje, že test je väčšinou zbavený náhodných chýb a poskytuje spoľahlivé výsledky. To znamená, že väčšina rozdielov v skóre skutočne odráža reálne rozdiely v schopnosti plánovania medzi účastníkmi, čo robí z tohto testu kvalitný a dôveryhodný nástroj na hodnotenie.
- **Robustný základ:** Hodnota spoľahlivosti nad 0,7 sa v oblasti vzdelávania a psychológie bežne považuje za dobrú úroveň. To potvrdzuje, že test je už teraz spoľahlivý a môže byť s istotou používaný na hodnotenie.
- **Priestor na optimalizáciu:** Aj keď je aktuálna spoľahlivosť pozitívna, stále existuje možnosť test ešte viac vylepšiť. Úpravou určitých prvkov, ako je napríklad zrozumiteľnosť otázok alebo dĺžka testu, možno zvýšiť kvalitu tohto už spoľahlivého nástroja.



2- Konštruktová validita: Korelácia medzi zručnosťami

V tejto časti sme skúmali konštruktovú validitu (konvergentnú aj divergentnú) a skúmali sme vzťahy medzi testami jednotlivých zručností.

Testovanie korelácie je v takomto systéme kľúčové, pretože nám pomáha pochopiť, ako sú jednotlivé zručnosti navzájom prepojené. Skúmaním týchto vzťahov môžeme overiť, či sú v súlade s naším teoretickým porozumením toho, ako tieto schopnosti spolupracujú a prispievajú k celkovému výkonu.

Čo očakávame?

1. Identifikácia prienikov:

- Niektoré zručnosti môžu zdieľať spoločné základy alebo kompetencie. Príklad: plánovanie a time management môžu silne korelovať, pretože obe vyžadujú organizačné a strategické myslenie.

2. Zabezpečenie odlišnosti:

- Očakávame, že niektoré zručnosti budú mať nízku alebo žiadnu koreláciu, čo potvrdzuje, že merajú odlišné schopnosti. Príklad: zvládanie zmien môže byť prepojené s pružným myslením, no zároveň vykazovať nízku koreláciu s riadením úloh alebo rozpoznávaním vzorcov, čím sa potvrdzuje ich jedinečnosť.

3. Zlepšenie predikčnej presnosti:

- Pochopenie korelácií medzi zručnosťami zvyšuje predikčnú hodnotu systému. Príklad: Ak úspech v jednej zručnosti spoľahlivo predpovedá úspech v inej, môžeme vylepšiť odporúčania, referenčné hodnoty alebo individualizované tipy pre používateľov.

4. Praktické využitie pre používateľov:

- Tieto zistenia nám pomáhajú lepšie navrhovať rozvojové plány a hodnotiace nástroje. Príklad: Ak sú dve zručnosti silne prepojené, tréning jednej môže prirodzene zlepšiť aj druhú, čo umožňuje efektívnejší prístup k rozvoju zručností.

Takýto typ analýzy nám umožňuje neustále zdokonaľovať dizajn systému a zlepšovať jeho použiteľnosť.



Zaujímavé zistenia a výsledky

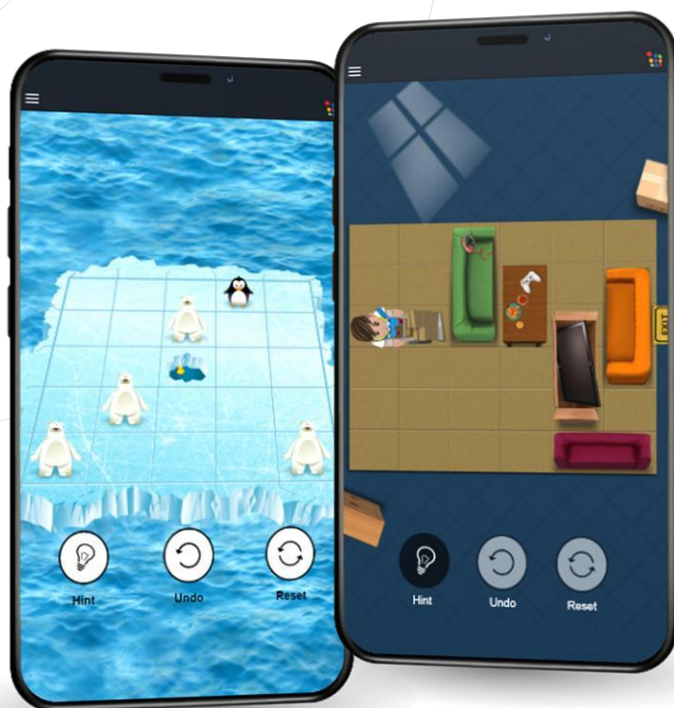
Skúmali sme koreláciu **plánovania** s ďalšími 22 zručnosťami dostupnými v systéme Accelium+.

Očakávali sme rôznorodé korelácie:

- Vysoké hodnoty korelačného koeficienta medzi zručnosťami, ktoré využívajú podobné kognitívne procesy alebo správanie.
- Nízke hodnoty korelačného koeficienta medzi zručnosťami, ktoré sú od seba odlišné.

Silné korelácie:

Zručnosť	Korelačný koeficient
Riešenie komplexných problémov	0,52
Plánovanie	0,51
Schopnosť učiť sa	0,47
Účinnosť	0,46
Systematické myslenie	0,43
Analýza a dedukcia	0,43
Výkon pod časovým tlakom	0,39
Logické myslenie	0,38
Pružné myslenie	0,35
Systémové videnie	0,33
Vynaliezavosť	0,32



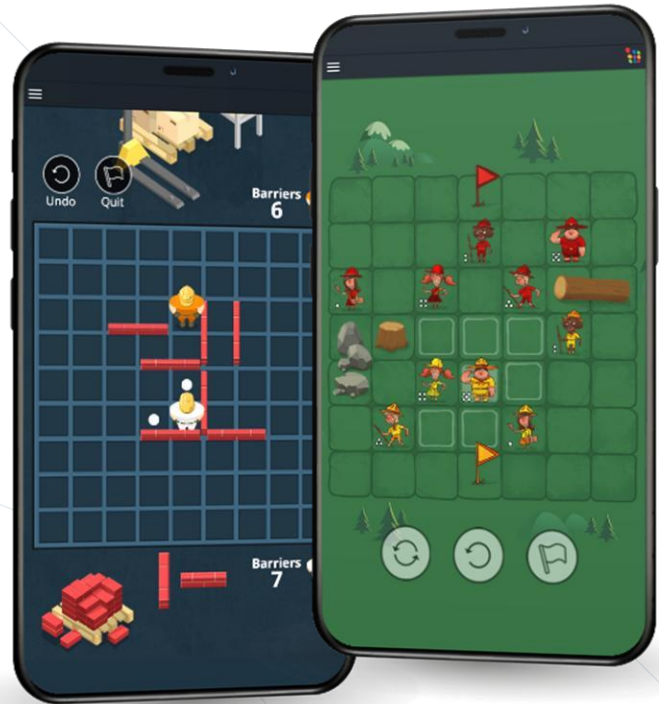
Tam, kde je vysoká korelácia medzi **plánovaním** a uvedenými zručnosťami, existuje silný vzťah, čo naznačuje, že jednotlivci zdatní v plánovaní majú pravdepodobne dobré výsledky aj v týchto príbuzných oblastiach.

Napríklad, **riešenie komplexných problémov** a **plánovanie** spolu korelujú – tieto zručnosti zahŕňajú štruktúrovanie úloh a prispôbovanie stratégií pri riešení výziev.



Slabé korelácie:

Zručnosť	Korelačný koeficient
Presnosť	0,09
Iniciatívnosť	0,17
Pohotové myslenie	0,22
Rozpoznávanie vzorcov	0,23
Time management	0,26
Vytrvalosť	0,28
Výpočty a kalkúácie	0,28
Rozpoznanie príležitostí	0,29
Manažment zdrojov	0,29



Relatívne nízka (no nie záporná) korelácia medzi plánovaním a uvedenými zručnosťami naznačuje, že hoci medzi nimi existuje určitý vzťah, ide prevažne o odlišné schopnosti.

To znamená, že jednotlivci, ktorí sú dobrí v **plánovaní**, nemusia nevyhnutne vynikať v zručnostiach, ako sú: **iniciatívnosť, rozpoznanie príležitostí, riadenie zdrojov, pohotové myslenie**. Tieto zručnosti sú totiž viac zamerané na okamžité konanie alebo efektívne riadenie zdrojov, a nie na organizáciu a prípravu do budúcnosti. Rovnako zručnosti ako **vytrvalosť, time management, presnosť, rozpoznávanie vzorcov** súvisia s inými kognitívnymi alebo behaviorálnymi doménami a priamo nezávisia od schopnosti plánovať. Skutočnosť, že korelácia je kladná, ale nízka, znamená, že aj keď medzi týmito zručnosťami existuje určitá súvislosť, zlepšenie jednej zručnosti automaticky nevedie k zlepšeniu druhej. To naznačuje, že každá zručnosť si vyžaduje cielený a špecifický rozvoj a tréning jednej oblasti nemusí automaticky posilniť ostatné.



3- Distribúcia skóre

V nasledujúcej výskumnej oblasti sme analyzovali rozloženie dosiahnutého počtu bodov v testoch systému Accelium Talent+ s cieľom overiť, **či výsledky vykazujú normálne rozloženie**. Normálna distribúcia je charakteristická tým, že väčšina hodnôt sa sústreďuje okolo priemeru, pričom čím ďalej od stredu, tým je skóre menej časté.

Taktiež sme kontrolovali prítomnosť extrémnych hodnôt, ktoré by mohli skresliť výsledky a narušiť presnosť analýzy.

Táto analýza pomáha zabezpečiť spoľahlivosť a férovosť výsledkov testov. Overením, že dáta sledujú normálne rozloženie, môžeme s istotou povedať, že skóre presne reprezentujú celkovú populáciu a nie sú ovplyvnené výnimočnými hodnotami. Zároveň nám to umožňuje udržať integritu údajov tým, že identifikujeme extrémne hodnoty, ktoré môžu naznačovať chyby alebo odchýlky, ktoré by mohli ohroziť správnosť záverov.

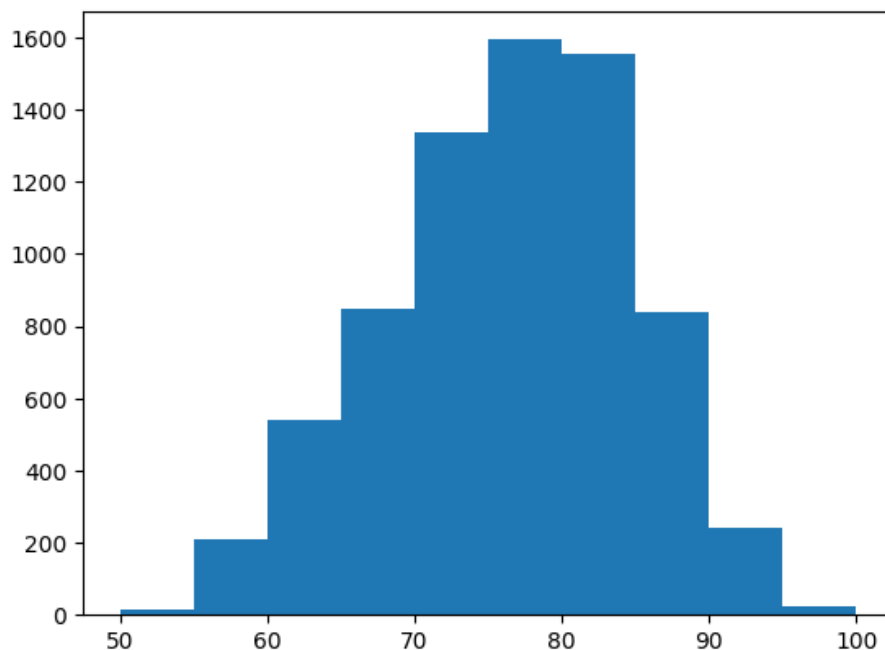
Táto analýza nám tiež umožňuje robiť informované rozhodnutia o efektívnosti systému Accelium+ pri hodnotení kľúčových zručností.

Napríklad histogram pre zručnosť efektivita indikuje **normálne rozloženie**, ktoré zodpovedá našim očakávaniam. Priemerné skóre pre efektivitu bolo 76 so štandardnou odchýlkou 8,33, čo odráža bežný rozsah výsledkov.

$$\bar{x} = 75.97$$

$$\sigma = 8.33$$

Používatelia



Skóre



4- Analýza časov realizácie testov

Merali sme čas, ktorý používateľom trvá dokončiť rôzne úlohy v herných úlohách Talent+. Časy dokončenia testov poskytujú cenné poznatky o:

- **Kognitívnej náročnosti:** Overíme, či je náročnosť a komplexnosť jednotlivých úrovní primeraná na meranie konkrétnej zručnosti..
- **Zapojení používateľa:** Zabezpečíme, aby trvanie testu nebolo príliš krátke (čím by chýbala hĺbka hodnotenia), ani príliš dlhé (čo by mohlo viesť k strate záujmu používateľa).
- **Prejavení zručností:** Poskytnutie dostatočného času, aby používatelia mohli ukázať svoje schopnosti bez neprimeraného časového tlaku.

Pre ilustráciu sa pozrime na údaje zozbierané z ďalšieho populárneho testu – **efektivita**. V tomto teste riešime 10 úloh v logickej hre Move-It. Každá úloha je navrhnutá tak, aby hodnotila rýchlosť a presnosť používateľa pri riešení problémov.

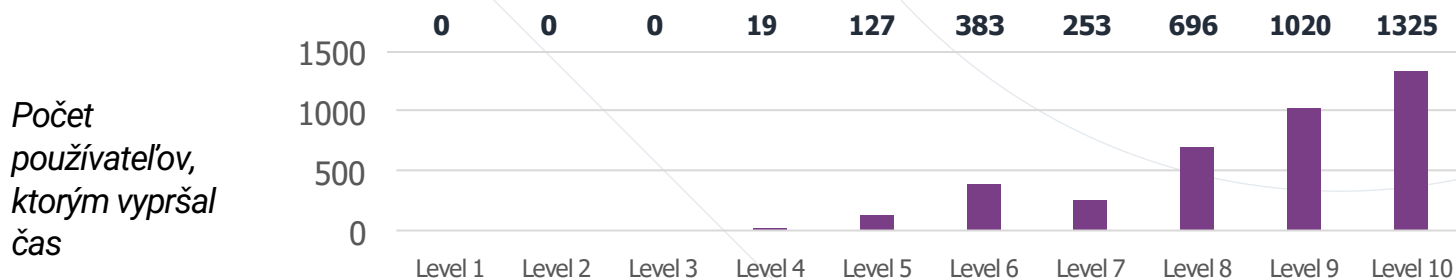
Ako sa počíta skóre?

- **Rýchlosť:** Porovnáva sa čas používateľa s určeným časovým limitom.
- **Presnosť:** Vyhodnocuje sa vzdialenosť riešenia od optimálneho výsledku.

Ak používateľ preskočí úlohu, nezískava žiadne body.

Konečné skóre sa počíta ako súčet všetkých bodov, ktoré používateľ získa, pričom maximálny počet bodov je vopred stanovený. Test má časový limit 15 minút, aby motivoval používateľov pracovať rýchlo a zároveň presne.

Očakávali sme, že test efektivity prinúti používateľov premýšľať nad tým, ako rýchlo riešiť úlohy, ale zároveň si dať pozor na presnosť riešení. Niektorí sa možno budú snažiť byť rýchli, aj keď spravia chyby, zatiaľ čo iní si dajú záležať na presnosti odpovede. Práve preto sme predpokladali, že výsledky testu budú u rôznych ľudí veľmi odlišné.



Úlohy v teste sú čoraz ťažšie, čo má overiť schopnosť používateľov dokončiť čo najviac úloh. Čím viac úloh používateľ zvládne, tým vyššie skóre získa. Očakávame, že všetci používatelia nedokončia všetky úlohy, no výsledky by mali ukázať výrazné rozdiely vo výkonnosti. S rastúcou náročnosťou očakávame, že viac používateľov nestihne dokončiť úlohu v stanovenom čase. Graf vyššie tento trend jasne ukazuje – čím je úloha náročnejšia, tým viac používateľov ju nestihne dokončiť v časovom limite.

Ďalšou dôležitou súčasťou hodnotenia testu je overiť, či sa náš odhadovaný čas na jeho vyplnenie zhoduje so skutočným časom, ktorý používateľom vyplnenie trvá.

Prečo je to dôležité?

Pomáha nám to presne naplánovať trvanie každého testu a zabezpečiť, aby boli používatelia správne informovaní o očakávanom čase potrebnom na splnenie úloh. Keď overíme naše časové odhady, vytvoríme vyvážené testy. Testovaní účastníci a dizajnéri testov budú vedieť lepšie odhadnúť, koľko test trvá, čo pomáha pri plánovaní časového fondu na testovanie.

Naša analýza potvrdila, že naše časové odhady sú spoľahlivé. Napríklad pri teste Zvládanie zmien sme odhadli trvanie na 8 minút, pričom skutočný priemerný čas používateľov bol 6 minút a 50 sekúnd.

Mediánový čas, ktorý predstavuje strednú hodnotu dát, bol ešte kratší, iba 5 minút, čo naznačuje, že úloha bola dokončená rýchlejšie, než sme pôvodne predpokladali.



5- Analýza výkonnosti v testoch podľa rodu

Zaujímalo nás, či je hodnotenie Talent+ spravodlivé voči mužom aj ženám - či výsledky testov nie sú ovplyvnené pohlavím. Porovnaním výsledkov mužov a žien v oblastiach ako logické myslenie, presnosť a zvládanie zmien sme nezistili žiadne výrazné rozdiely v priemerných skóre, čo potvrdzuje, že systém poskytuje rovnaké podmienky pre všetkých používateľov.

Takéto testovanie overuje, že systém je nestranný, výsledky nie sú skreslené alebo zaujaté v prospech jednej skupiny. Zabezpečenie rovnakého prístupu pre mužov aj ženy podporuje vedeckú integritu systému Accelium a zvyšuje jeho spoľahlivosť a platnosť. Konštatujeme, že **výsledky odrážajú skutočné schopnosti jednotlivcov** a nie rodové stereotypy.

Pri konkrétnom porovnaní výsledkov mužov a žien v zručnosti zvládanie zmien sme zistili, že medzi priemernými skóre nebol žiadny významný rozdiel. To znamená, že test hodnotí túto zručnosť rovnako pre obe pohlavia a nikto nezískava systematickú výhodu. Výsledky teda ukazujú, že systém je rodovo neutrálny a spravodlivý pri hodnotení schopnosti prispôbiť sa zmenám, čím potvrdzuje svoju spoľahlivosť a korektnosť.

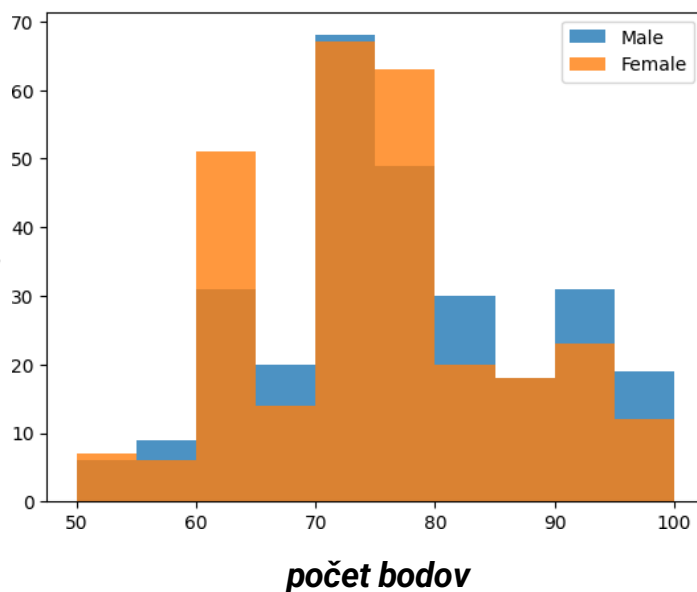
Graf nižšie zobrazuje takmer úplné prekrytie výsledkov mužov (**modrá farba**) a žien (**oranžová farba**).

Priemerné skóre mužov v tomto teste zameranom na zvládanie zmien je 76,7, zatiaľ čo priemerné skóre žien je 75,95.

Medzi výkonom oboch skupín neboli zistené žiadne štatisticky významné rozdiely.

Graf zobrazuje **distribúciu skóre** pre zručnosť **zvládania zmien**, pričom porovnáva dve rovnako veľké skupiny **žien a mužov**.

používatelia



6- Aktualizácia medzinárodných referenčných hodnôt

Výskum sa ďalej zamerail na analýzu údajov z rôznych krajín a kontinentov. Skúmaním výkonnostných ukazovateľov z rôznorodých populácií sme mohli **aktualizovať porovnávacie skupiny (benchmarky)** v systéme tak, aby odrážali najnovšie globálne trendy a regionálne špecifiká.

Tieto aktualizácie nám umožňujú poskytovať presnejšie a relevantnejšie referenčné hodnoty, vďaka ktorým používatelia získajú jasnejší obraz o svojom výkone v porovnaní s ostatnými vo svojej krajine, na kontinente alebo na celosvetovej úrovni.

Týmto spôsobom zabezpečujeme, aby náš hodnotiaci systém zostal spoľahlivým nástrojom na zmysluplné hodnotenie zručností naprieč rôznymi kultúrnymi a geografickými kontextami.



7- Popularita a využiteľnosť zručností

Analyzovali sme vzorce využívania 23 zručností dostupných v systéme, aby sme zistili, ktoré z nich sú najčastejšie vyberané na hodnotenie. Skúmaním frekvencie využitia jednotlivých zručností sme získali cenné poznatky o ich popularite a relevancii naprieč rôznymi skupinami používateľov.

Táto analýza nám ukázala, ktoré zručnosti sú najviac žiadané, čo nám pomáha lepšie pochopiť preferencie používateľov a zabezpečiť, aby systém aj naďalej zodpovedal potrebám rôznorodých skupín populácie.

Rebríček populárnych zručností

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Pružné myslenie | 13 Systémové videnie |
| 2 Zvládanie zmien | 14 Iniciatívnosť |
| 3 Účinnosť | 15 Riešenie komplexných problémov |
| 4 Time management | 16 Vytrvalosť |
| 5 Plánovanie | 17 Vynaliezavosť |
| 6 Systematické myslenie | 18 Pohotové myslenie |
| 7 Analýza a dedukcia | 19 Rozpoznanie príležitostí |
| 8 Schopnosť učiť sa | 20 Presnosť |
| 9 Logické myslenie | 21 Výpočty a kalkulácie |
| 10 Management zdrojov | 22 Rozpoznávanie vzorcov |
| 11 Strategické plánovanie | 23 Manažment úloh |
| 12 Výkon pod časovým tlakom | |

Oblíbenosť piatich najžiadanejších zručností — **pružné myslenie, zvládanie zmien, efektivita, time management a plánovanie** — poskytuje cenné poznatky o aktuálnych požiadavkách trhu a prioritách pracovnej sily.

1. Adaptabilita ako kľúčová kompetencia:

- Vysoký dopyt po zručnostiach ako pružné myslenie a zvládanie zmien odráža rastúcu potrebu zamestnancov prispôbiť svoje stratégie a prístupy pri riešení nových výziev alebo v meniacich sa podmienkach. Tieto zručnosti sú obzvlášť cenné v odvetviach, ktoré zažívajú rýchly technologický pokrok alebo časté trhové zmeny.

2. **Dôraz na produktivitu:**

- Popularita zručnosti účinnosť zdôrazňuje dôležitosť dosahovania optimálnych výsledkov pri minimálnej spotrebe času a zdrojov. Podobne je time management kľúčový pre zabezpečenie včasného dokončenia úloh a projektov, čo je nevyhnutné v rýchlom a konkurenčnom pracovnom prostredí.

3. **Strategické a organizačné schopnosti:**

- Zahrnutie plánovania medzi najžiadanejšie zručnosti poukazuje na hodnotu schopnosti stanoviť si priority, predvídať možné prekážky a vytvárať efektívne akčné plány. Táto zručnosť je dôležitá nielen pre krátkodobé riadenie úloh, ale aj pre dosahovanie dlhodobých cieľov.

4. **Súlad so súčasnými trendmi na trhu práce:**

- V prostredí remote alebo hybridnej práce sú time management a plánovanie obzvlášť dôležité pre udržanie štruktúry a produktivity. Rovnako je nevyhnutné ovládať zručnosť zvládania zmien, aby zamestnanci dokázali reagovať na neistoty a zmeny, ktoré sú pre tieto formy práce typické.

5. **Dopady na vzdelávanie a rozvoj:**

- Dôraz na zručnosti ako pružné myslenie, zvládanie zmien a efektivita naznačuje, že organizácie by sa mali zamerať na vzdelávacie programy, ktoré podporujú adaptabilitu a produktivnosť. Takto budú ich zamestnanci lepšie pripravení uspieť v dynamických a rýchlo sa meniacich odvetviach.



8- Porovnávací analýza výkonnosti v zručnostiach naprieč rôznymi skupinami obyvateľstva

Porovnali sme, ako sa jednotlivým podskupinám ľudí (napríklad vekové skupiny, pracovné pozície, rôzne stupne vzdelania alebo iné demografické faktory) darilo pri rôznych zručnostiach.

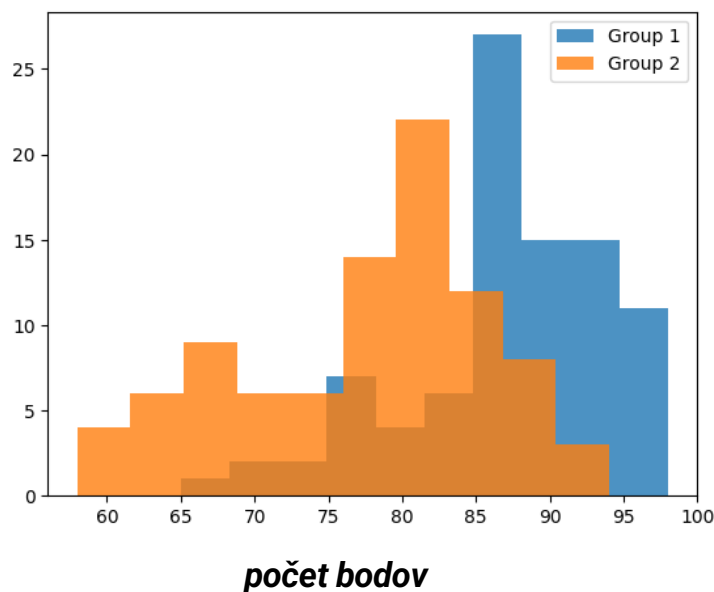
Tento typ analýzy nám umožňuje overiť alebo upraviť naše hypotézy a zabezpečiť, že naše predpovede o úspešnosti a výkone v zručnostiach sú presné. Zároveň nám pomáha zistiť, či sú hodnotené zručnosti dôležité vo všeobecnosti alebo či ich význam závisí od špecifických charakteristík skupiny.

V rámci tejto štúdie sme porovnali výkonnosť dvoch odlišných skupín: skúsených manažérov a študentov stredných škôl. Zamerali sme sa na hodnotenie ich schopností v oblasti kľúčových kognitívnych zručností, ako sú: logické myslenie, rozpoznávanie vzorcov a pružné myslenie.

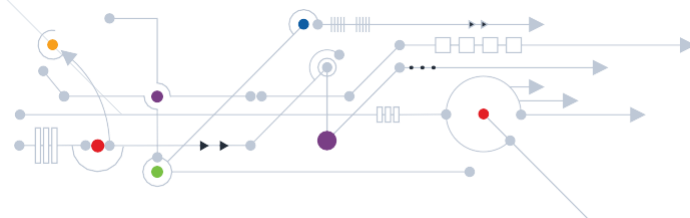
Zistenia štúdie potvrdili našu pôvodnú hypotézu. Napríklad v teste logického myslenia dosiahli skúsení manažéri (Skupina 1) priemerné skóre 87,4, čo je výrazne viac než priemerné skóre 77,2 dosiahnuté študentmi stredných škôl (Skupina 2).

Tieto výsledky ukazujú, že skúsenosti, profesionálny rozvoj a pokročilý kognitívny tréning majú priamy vplyv na výkon v týchto zručnostiach. Manažéri preukázali pokročilejšiu schopnosť analyzovať, interpretovať a riešiť zložité problémy v porovnaní so stredoškôlkami, ktorí sa ešte nachádzajú v skorších štádiách svojho kognitívneho rozvoja.

používatelia



Vizualizácia údajov jasne ukazuje, že **skóre skúsených manažérov (Skupina 1)** je prevažne posunuté **doprava** oproti skóre **študentov stredných škôl (Skupina 2)** na výkonnostnej škále, čo naznačuje **vyššiu celkovú úspešnosť** manažérov.



Podobne boli zistené výrazné rozdiely medzi skupinami aj v zručnostiach pružné myslenie a rozpoznávanie vzorcov, kde skúsení manažéri konzistentne dosahovali vyššie skóre ako študenti stredných škôl. Tieto výsledky naznačujú, že pracovné skúsenosti a pokročilý kognitívny rozvoj prispievajú k zlepšenému výkonu v týchto oblastiach.

Kam smeruje náš ďalší výskum?

Hoci dáta zozbierané za posledný rok poskytujú cenné poznatky a potvrdzujú spoľahlivosť systému a testov, oblasť výskumu zostáva rozsiahla a ponúka množstvo príležitostí na ďalšie skúmanie. Na zabezpečenie neustáleho zlepšovania a prispôsobivosti systému je nevyhnutné rozšíriť výskumné aktivity a prehĺbiť naše porozumenie systému.

V ďalšom kroku sa náš výskum zameria na niekoľko kľúčových oblastí.

V prvom rade sa zameriame na rozšírenie dátovej základne zvýšením objemu analyzovaných údajov, čo umožní presnejšie štatistické analýzy. Ďalej budeme testovať existujúce hypotézy na väčších a rozmanitejších skupinách používateľov, aby sme zvýšili všeobecnú platnosť našich zistení.

Plánujeme tiež realizovať hlbšiu analýzu pokrytia zručností, ktorá nám poskytne detailnejšie poznatky o faktoroch ovplyvňujúcich výkon a rozvoj zručností. Okrem toho sa zameriame na nové oblasti výskumu, napríklad analýzu vplyvu veku testovaných osôb, čo môže odhaliť dôležité demografické trendy.

Ďalším dôležitým smerom bude získavanie spätnej väzby od používateľov a porozumenie ich špecifickým scenárom využitia systému, aby sme zabezpečili, že systém bude naďalej vyhovovať skutočným potrebám. Tieto aktivity, podporené kontinuálnym zberom a analýzou údajov, nám umožnia odhaliť nové trendy, zdokonaľiť naše metodológie a objaviť ďalšie možnosti na zlepšenie systému.



7. Relevantná akademická bibliografia

Rôzne výskumy hodnotenia založeného na hrách

Kognitívne schopnosti

Ohlms, Marie L., Klaus G. Melchers, and Uwe P. Kanning. Can we playfully measure cognitive ability? Construct-related validity and applicant reactions. *International Journal of Selection and Assessment* 32.1 (2024): 91-107.

Landers, R. N., Armstrong, M. B., Collmus, A. B., Mujcic, S., & Blaik, J. (2021). Theory-driven game-based assessment of general cognitive ability: Design theory, measurement, prediction of performance, and test fairness. *Journal of Applied Psychology*, 107(10), 1655-1677. <https://doi.org/10.1037/apl0000954>

Riešenie problémov

Shute, V., Wang, L., Greiff, S., Zhao, W. and Moore, G. (2016). Measuring Problem Solving Skills via Stealth Assessment in an Engaging Video Game. *Computers in Human Behavior*, 63, 106-- 117.

Mäkké zručnosti

Nikolaou, I., Georgiou, K., and Kotsasarlidou, V. (2018). Exploring the relationship of a game-based assessment with performance. *The Spanish Journal of Psychology*, 21. e6. Doi:10.1017/SJP.2019.5

Vytrvalosť

DiCerbo, K. E. (2014). Game-based assessment of persistence. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1), 17–28.

Správanie hráčov

Levy, L., R. Solomon, M. Gandy, J. Moore, J. Way, and R. Liu. (2015). Actions Speak Louder Than Words: An Exploration of Game Play Behavior and Results from Traditional Assessments of Individual Differences. in *Foundations of Digital Games* (Pacific Grove, CA), ACM.

Ako osobnostné črty ovplyvňujú výkon a správanie pri testovaní založenom na hre

Ramos-Villagrasa, P. J. and Fernández-del-Río, E. (2023). Predictive Validity, Applicant Reactions, and Influence of Personal Characteristics of a Gamefully Designed Assessment. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 39(3), 169 - 178.

<https://doi.org/10.5093/jwop2023a18>

Correspondence: pjramos@unizar.es (P. J. Ramos-Villagrasa)

McCord, John-Luke, Jason L. Harman, and Justin Purl. "Game-like personality testing: An emerging mode of personality assessment." *Personality and Individual Differences* 143 (2019): 95-102.

Pozitívne reakcie uchádzačov vo výberovom procese

Georgiou, K. and Nikolaou, I., (2020). Are applicants in favor of traditional or gamified assessment methods? Exploring applicant reactions towards a gamified selection method. *Computers in Human Behavior*. 106356. [10.1016/j.chb.2020.106356](https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106356).

Motivácia v testoch s nízkym dopadom na testovaného účastníka

Finn, B. (2015). Measuring Motivation in Low-Stakes Assessments. Educational Testing Service Research Report ETS RR-15-19.

Využitie algoritmov strojového učenia a metód „big data“ v GBA

Kim, Y.J.; Knowles, M.A.; Scianna, J.; Lin, G.; Ruipérez-Valiente, J.A. Learning analytics application to examine validity and generalizability of game-based assessment for spatial reasoning. *Br. J. Educ. Technol.* 2022, 54, 355–372.

Auer, E. M., Mersy, G., Marin, S., Blaik, J., & Landers, R. N. (2022). Using machine learning to model trace behavioral data from a game-based assessment. *International Journal of Selection and Assessment*, 30(1), 82-102. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12363>

Chen, Fu, Ying Cui, and Man-Wai Chu. "Utilizing game analytics to inform and validate digital game-based assessment with evidence-centered game design: A case study." *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 30 (2020): 481-503.

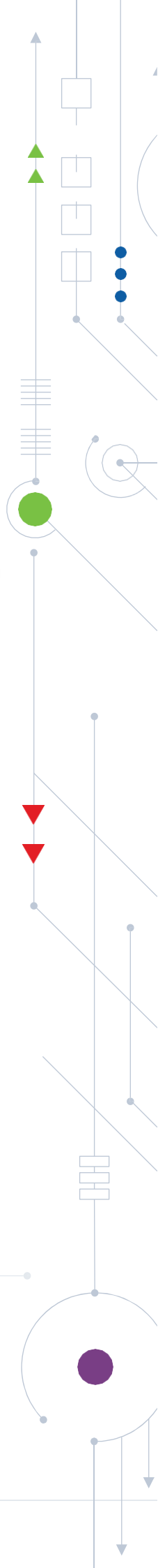
Hra ako zrkadlo osobnosti: Prípád HEXACO-RUSH

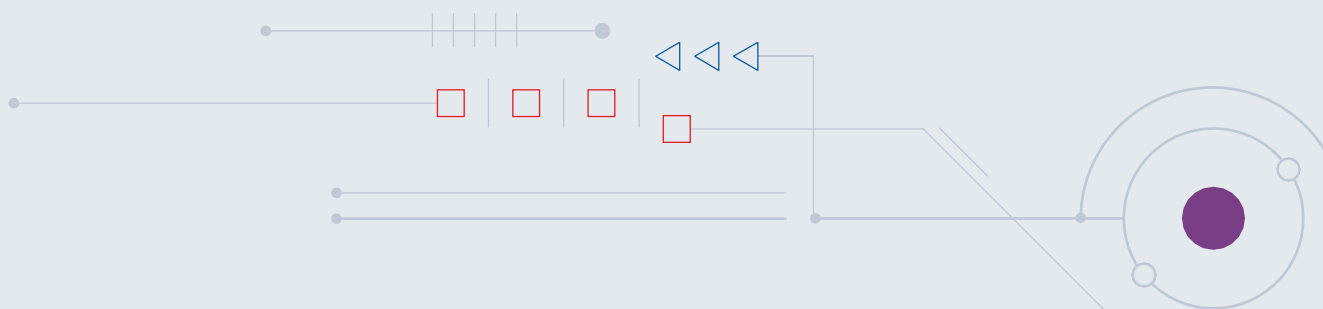
Katsadoraki A., Nikolaou I., (2025). Construct validity and applicant reactions of a gamified personality assessment. *Computers in Human Behavior*. Elsevier.

Ďalšie prehľady k téme

Gomez, Manuel J., José A. Ruipérez-Valiente, and Félix J. García Clemente. "A systematic literature review of game-based assessment studies: Trends and challenges." *IEEE Transactions on Learning Technologies* 16.4 (2022): 500-515.

Kim, Yoon Jeon, and Dirk Ifenthaler. "Game-based assessment: The past ten years and moving forward." *Game-based assessment revisited* (2019): 3-11.





Kapitola C: Aplikácia

Hodnotenie založené na hre sa teší čoraz väčšej obľube!

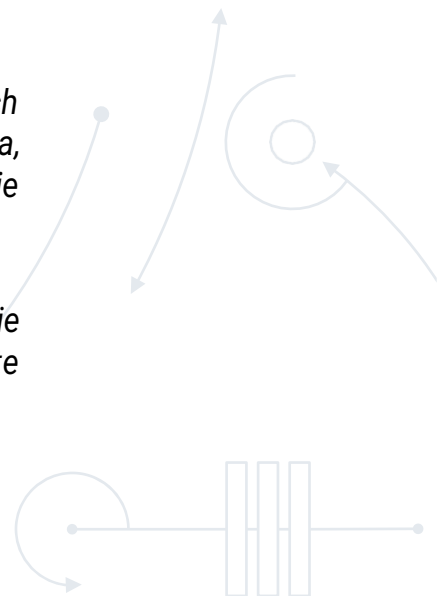
V tejto kapitole sa letmo pozrieme na rozsiahle aktivity, ktoré sa v posledných rokoch uskutočnili v súvislosti s hodnotením a učením na základe hier pomocou nástrojov Accelium. Tiež uvidíme, ako konzultanti používajú nástroje Accelium na rôzne účely.



1. Vízia Accelium v oblasti AI

Accelium využíva umelú inteligenciu na zlepšenie svojich vzdelávacích a hodnotiacich nástrojov. AI pomáha ponúkať moderné, prispôsobené riešenia, pomáha vytvárať efektívne metódy učenia, testovania a hodnotenia, ktoré lepšie reagujú na potreby jednotlivcov.

Spoločnosť Accelium má do budúcnosti jasný plán. Sústreďuje sa na vylepšenie existujúcich riešení, zavádzanie nových technológií v krátkodobom horizonte a vývoj dlhodobějších projektov, aby si udržala náskok vo vzdelávaní.



Aktuálne použitie AI:

1. **Individualizovaná platforma:** AI prispôsobuje náročnosť hry podľa schopností používateľa, čím zvyšuje jeho zapojenie a úspešnosť.
2. **Plus Chat na učenie a hodnotenie:** AI chatbot pomáha pedagógom vytvárať prispôsobené kurzy a testy, zároveň poskytuje odporúčania na hodnotenie zručností a riešenia na zlepšenie učenia.

Vývoj v krátkom časovom horizonte:

3. **Nový AI chatbot na analýzu hodnotiacich správ:** Tento nástroj bude spracovávať a reorganizovať údaje, pričom vytvorí prispôsobené prehľady pre rozhodovacích činiteľov. Pomôže identifikovať medzery v triedach, tímoch alebo organizáciách a podporí rozhodovanie založené na dátach.

Strednodobný vývoj:

4. **AI chatboti budú sprevádzať hráčov počas hry,** poskytovať strategické tipy, vysvetľovať ťahy a prepájať herné koncepty s reálnymi situáciami, čím prehĺbia vzdelávací efekt.

Aktuálne použitie:

Accelium je lídrom v oblasti vzdelávania s využitím umelej inteligencie, pričom AI integruje do svojich produktov rôznymi spôsobmi:

1. **Individualizovaná platforma:** AI prispôsobuje úroveň náročnosti hier schopnostiam každého študenta, čím vytvára interaktívny a prispôsobený vzdelávací zážitok. To zvyšuje zapojenie a zlepšuje výsledky učenia.
2. **Plus Chat na učenie a hodnotenie:** Accelium vyvinul AI chatbot, ktorý pomáha pedagógom a lektorom pri tvorbe individualizovaných kurzov a testov. Chatbot ponúka individuálne odporúčania, štruktúru a obsah prispôsobený konkrétnym skupinám alebo študentom, čím zabezpečuje presnejšie hodnotenie zručností a kompetencií.

Vývoj v krátkom časovom horizonte:

Accelium vyvíja pokročilý chatbot, ktorý bude vysvetľovať hodnotiace správy v systéme. Tento nástroj bude analyzovať a reorganizovať dáta na základe požiadaviek pedagógov alebo poradcov, pričom vytvorí prispôsobené správy podľa špecifických potrieb. Umožní odborníkom vykonávať analýzy dát, identifikovať rezervy v tímoch alebo triedach a porovnávať výsledky s referenčnými hodnotami. Chatbot pomôže robiť informované rozhodnutia na základe dát a efektívne riešiť oblasti, ktoré potrebujú zlepšenie.



Strednodobý vývoj:

Accelium plánuje integrovať chatbot priamo do herného rozhrania, kde bude sprevádzať hráčov počas hry, poskytovať rady k ťahom a vysvetľovať ich logiku.

Chatbot zároveň zapojí hráčov do diskusie o využití herných konceptov v reálnych situáciách a ponúkne ďalšie príklady na lepšie pochopenie. Týmto spôsobom sa prehĺbi vzdelávací efekt a zvýši praktická aplikácia nadobudnutých zručností.

Zhrnutie :

Integráciou AI technológií sa spoločnosť Accelium zaviazala k rozvoju vzdelávania a prispôsobeniu svojich riešení digitálnej dobe.

Pokroky v umelej inteligencii umožnia, aby sa produkty Accelium stali ešte viac individualizovanými. Používateľom platformy Accelium Plus poskytnú nové nástroje na tvorbu myšlienkových postupov, hodnotení a interpretáciu výsledkov a správ.

Tieto inovácie zároveň zlepšia celkovú používateľskú skúsenosť a posilnia vplyv vzdelávacích riešení Accelium.



2. Prieskum New Consultants odhalil, že hodnotenie založené na hre Accelium je efektívny nástroj

„Moje skúsenosti s Accelium mi otvorili oči. Podrobná správa ukazuje súbor zručností jednotlivca a pomáha uľahčiť náborový proces, ktorý je menej stresujúci. Tiež to skrátilo čas užšieho výberu o viac ako 50%.“

Konzultant pracujúci s nástrojmi Accelium

Konzultanti používajú nástroje Accelium v rôznych organizačných procesoch: hodnotenie zamestnancov, procesy vlastného rozvoja, procesy rozvoja talentov a riadenia, procesy vzdelávania a procesy získavania a výberu. Absolvujú príslušné školenie na prácu s rôznymi nástrojmi Accelium: aplikácia, hodnotiace testy, správy, workshopy atď.





V lete 2020 sme vykonali prieskum na celom svete u konzultantov, ktorí pracujú s nástrojmi Accelium, aby sme vyhodnotili ich spokojnosť s našimi nástrojmi. Pozrime sa na výsledky.

*Niekoľko desiatok našich konzultantov uviedlo pozitívne ohlasy svojich klientov týkajúce sa produktov Accelium. Konkrétne **89%** našich konzultantov uviedlo pozitívnu spätnú väzbu týkajúcu sa skúseností s testovanými osobami a ich výsledkov a **94%** pozitívnych spätných väzieb sa týkalo celého procesu.*

“*Hodnotiace nástroje Accelium sú jedinečným a inovatívnym spôsobom hodnotenia zručností kritického myslenia. Je to unikátny nástroj, ktorý umožňuje, že zamestnanci môžu byť objektívne hodnotení podľa schopností, ktoré určujú úspešnosť v zamestnaní. Správy sú robustné a poskytujú praktické spôsoby, ako je možné využiť silné stránky testovaného účastníka a zlepšiť slabé stránky.*”

“*Vykonal som niekoľko procesov spätnej väzby založených na nástrojoch Accelium. Všeobecne boli moje skúsenosti a skúsenosti mojich klientov veľmi dobré. Hodnotenie Accelium koreluje s ich sebahodnotením a poskytuje im presnejšie informácie.*”



Spokojnosť konzultantov

94% opýtaných konzultantov uviedlo, že považujú systém Accelium za užitočný, pohodlný a používateľsky príjemný.

” Pre niektorých mojich klientov je svet technológií menej relevantný a nepoužívajú ich každodenne. Systém Accelium sa používal jednoducho, intuitívne a sprevádzal ich všetkými fázami hodnotenia.

Všetci konzultanti potvrdili, že správy Accelium poskytujú užitočné a zmysluplné informácie o účastníkoch testovania. **94%** uviedlo, že testovanie Accelium je presné, čo znamená, že testuje tie zručnosti, ktoré deklaruje.

” Uskutočnil som stovky sedení, kde som poskytoval spätnú väzbu manažérom (1 on 1), ktorí absolvovali formatívny test Accelium 360. Takmer všetky tieto stretnutia boli zmysluplné, propagačné a autentické.

” Ľudia považujú hodnotenie založené na hrách Accelium za presné, dôvtipné a mimoriadne relevantné pre ich profesionálne a osobné výzvy.

Rovnaké percento - **94%** uviedlo, že im Accelium poskytuje užitočný hodnotiaci nástroj, ktorý zodpovedá ich potrebám a potrebám klientov.

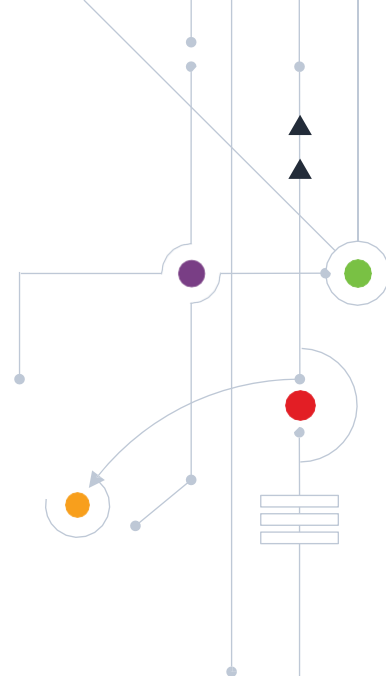
” Za posledné 4 roky som používala nástroje na hodnotenie Accelium pre klientov z rôznych priemyselných odvetví, ako sú banky, high-tech spoločnosti, vládne úrady, bezpečnostné organizácie, univerzity a ďalšie.

” Všetci naši klienti videli veľkú hodnotu v implementácii inovatívneho, hlboko premysleného a efektívneho riešenia ako je Accelium 360 a Accelium Talent.



3. Skúsenosti poradcu pre rozvoj organizácií s Accelium

Vyspovedali sme Nadava Agoziho. Nadav vedie Growth Center v Izraeli. Má dlhoročné skúsenosti s prácou s hrami na rozvoj myslenia - skúsenosti z prvej ruky ako šachista, sprostredkovateľ výkonných rozvojových programov a z vedenia riadiacich pracovníkov v procesoch osobného a profesionálneho rastu.



Nadav Agozi

Aký význam má integrácia hier do procesov učenia a hodnotenia zručností?

Nadav: Hry prispievajú dvojakým spôsobom k našim programom výkonného rozvoja, ktoré prinášame organizáciám. Prvý súvisí s vytvorením vysokej angažovanosti a zapojenia účastníkov vzdelávania. Ľudia sa radi hrajú, najmä ak vtedy nemusia pracovať alebo počúvať lektora. Preto hra vždy stojí v kontraste s účasťou na hodine a vždy prekvapí účastníkov, ktorí využijú príležitosť urobiť niečo iné. V učebných procesoch Accelium sú ľudia aktívni; smejú sa, rozprávajú a sú emocionálne zainteresovaní. Keď ľudia hrajú, otvárajú sa. Otvárajú sa svojim učiacim sa kolegom, otvárajú sa facilitátorovi a aj sebe. Mimochodom, toto je príspevok, ktorý si manažéri odbornej prípravy a vzdelávania dobre uvedomujú a ktoré zámerne vyhľadávajú.

Ale existuje menej triviálny a nemenej dôležitý príspevok. Hra je skvelým simulačným nástrojom. Umožňuje nám demonštrovať a premýšľať nad myšlienkovými procesmi bez toho, aby sme hovorili o profesionálnych problémoch. Keď človek hrá, môžeme rozpoznať jeho štýl myslenia a to, ako sa vyrovnáva s výzvami. Procesy myslenia sa odrážajú nielen v systéme Accelium a na workshope. Odrážajú ich samotní účastníci, ktorí rozpoznávajú svoje silné a slabé stránky a okamžite chápu dôležitosť rozvoja týchto schopností.



V akých procesoch a s akými skupinami odporúčate kombinovať hodnotenie a učenie založené na hre?

Nadav: Hodnotenie a výučba na základe hry sú relevantné pre takmer akýkoľvek proces výučby a skupinu. Z tých dôvodov, ktoré sme už spomenuli. Môže to byť jednorazové stretnutie, viacnásobné stretnutie, skupiny zamestnancov, výkonné skupiny, malé skupiny a veľké skupiny. Pozvanie do hry všetci privítajú.

Zistil som, že významný prínos týchto nástrojov je v programoch výkonného rozvoja a rastu. V týchto programoch prichádzajú účastníci s cieľom učiť sa a rozvíjať sa. Kontext umožňuje prehliadnúť učenie sa s každým z nich, vytvoriť diagnózu ich myslenia a významne prepojiť učenie s ich profesionálnymi výzvami.



Môžete uviesť počet organizácií, s ktorými ste spolupracovali?

Nadav: Projekty, ktoré sme v Izraeli realizovali s Accelium, sú rozmanité a zaujímavé. Spomeniem tri, ktoré podľa mňa najlepšie ilustrujú celý rad možností.

A. Protalix Biotherapeutics

Jeden z prvých projektov, ktoré sme realizovali pomocou herných nástrojov spoločnosti Accelium, prebiehal v spoločnosti s názvom Protalix so zameraním na biotechnológie.



Klient:

Protalix je biofarmaceutická spoločnosť, ktorá sa zaoberá vývojom, výrobou a predajom rekombinovaných proteínov. Spoločnosť vznikla v severnom Izraeli v roku 1993. Je to prvá spoločnosť, ktorá získala oprávnenie U. S. Food and Drug Administration používať svoj produkt Taliglucerase alfa na liečbu Gaucherovej choroby.






Protalix pôsobí vo vysoko konkurenčnom prostredí, na trhoch, kde sú nevyhnutné hlboké odborné poznatky, zamestnanci a manažéri musia rýchlo riešiť komplexné úlohy týkajúce sa cyklu predaja, čo si vyžaduje kvalitnú stratégiu a výnimočnú spoľahlivosť.



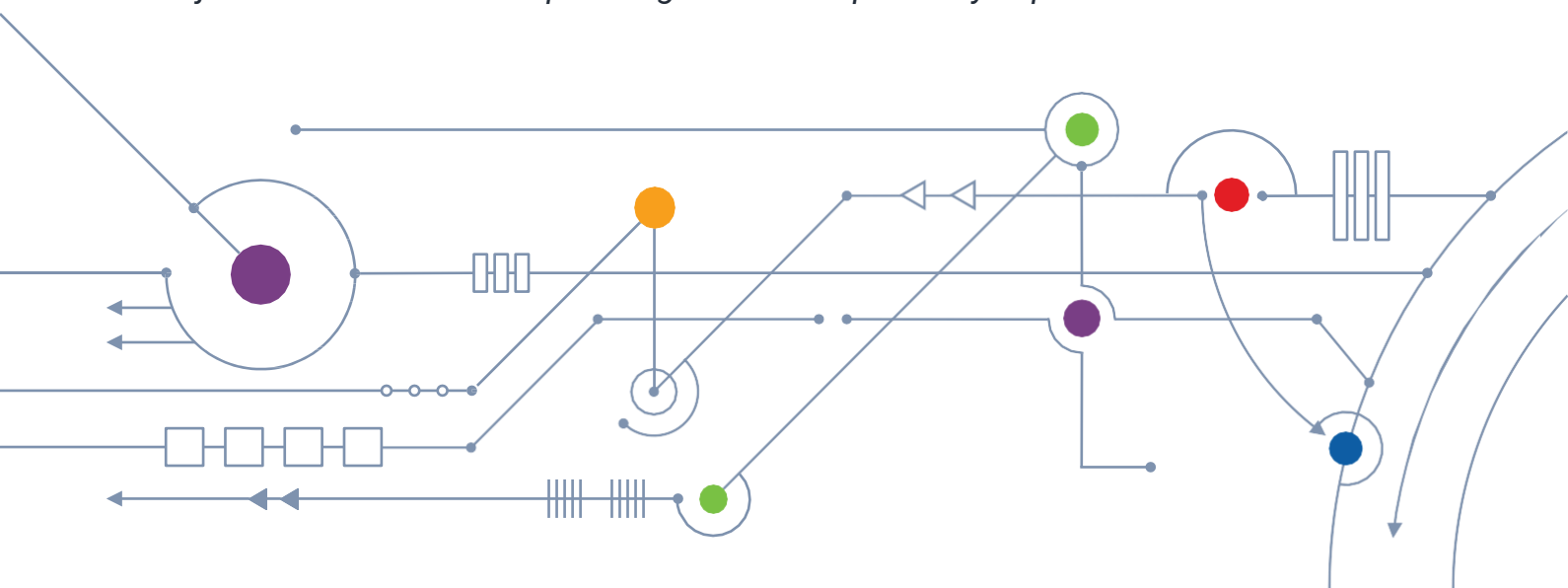
Profil účastníkov

Programu sa zúčastnilo 20 vedúcich zamestnancov z organizácie, ktorých definovali manažéri v spoločnosti ako zamestnancov, ktorých si chce organizácia aj v budúcnosti udržať.

	20 účastníkov	9 manažérov 4 inžinieri 5 špecialistov z laboratória a vedcov 2 financie a prevádzka
	40 rokov	Priemerný vek účastníkov
	6 rokov	Priemerná doba v Protalixe

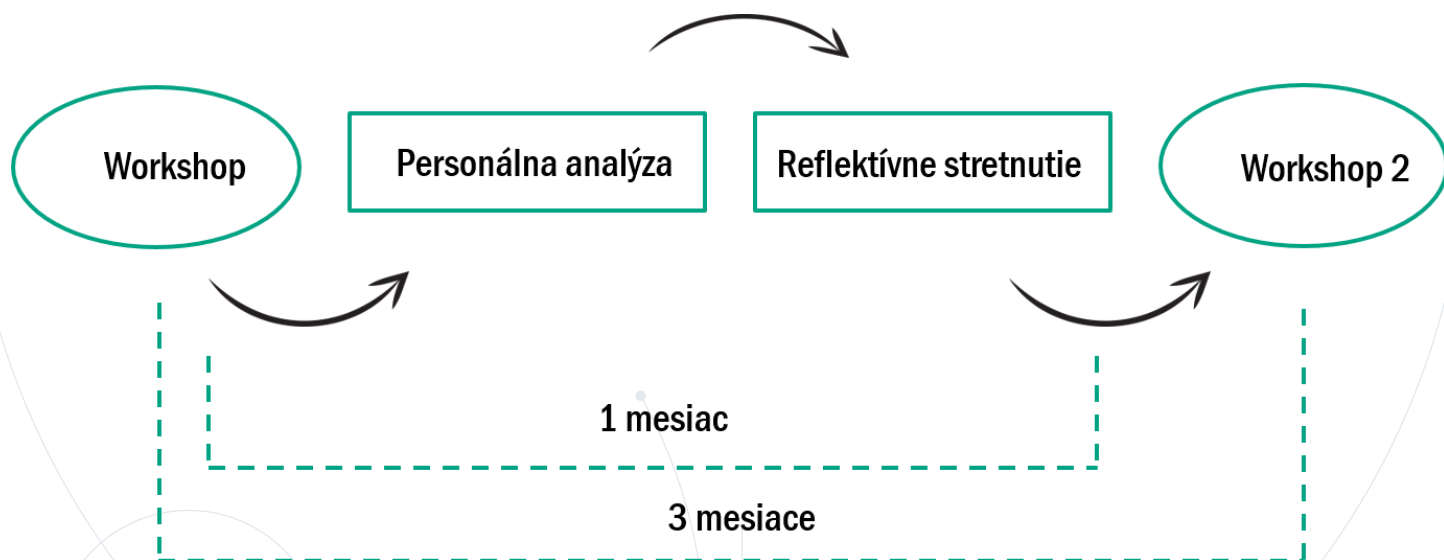
Ciele

1. Predstaviť účastníkom inovatívne strategické nástroje pre riadenie, riešenie problémov a rozhodovanie.
2. Posilniť motiváciu zábavným a netradičným spôsobom, vytvoriť atmosféru podnecujúcu uvažovanie.
3. Inšpirovať účastníkov, aby uvažovali nad svojimi rolami: objavili príležitosti na rast a rozvoj a identifikovali ich prekážky.
4. Umožniť účastníkom vymaniť sa z rutiny, získať nový pohľad na organizačné aj osobné výzvy.
5. Zahájiť slobodnú diskusiu naprieč organizáciou o pracovných procesoch.

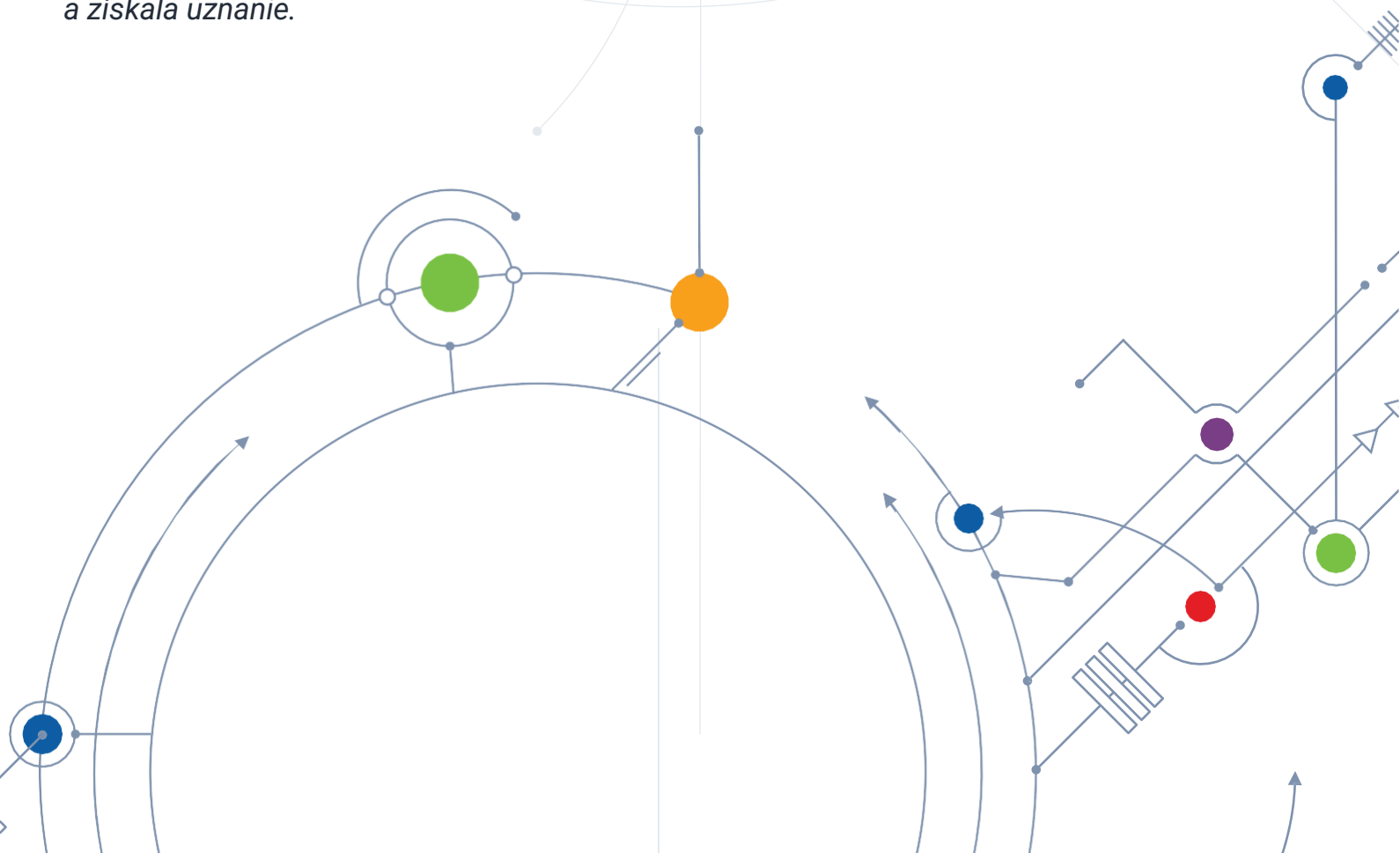


Proces

Uskutočnilo sa kombinované učenie, tréningový program so 4 štvrťročnými workshopmi, každý trval 3 hodiny. Nasledovali virtuálne cvičenia a o mesiac reflektívne stretnutia, kde boli prizvaní čelní predstavitelia organizácie.



Aplikácia nástrojov myslenia, ktoré účastníci získali počas implementácie programu, viedla k skutočným a významným prelomom v každodennej práci tímov, otvorila nové spôsoby myslenia a získala uznanie.



Zapojenie



- 90% miera dokončenia úloh Accelium Pro po workshope
- 100% tímov zhromaždilo svoje postrehy a spracovalo podrobnú analýzu pracovných procesov



„V Protalixe zavanul svieži vietor. S radosťou odporúčam Accelium každej organizácii, ktorej základom sú znalosti. Myslím si, že program je vhodný pre mnohých: pre novo prijatých pracovníkov, ktorí sa pripravujú na manažérske pozície, pre manažérov s vysokým potenciálom, ktorí postupujú vo svojej kariére a pre všetkých vodcov a zanietných pracovníkov, ktorí sú neoceniteľným prínosom pre rast a rozvoj spoločnosti. Podstata a mentalita Accelium sa dokonale hodí k organizáciám, ako je tá naša, kde zamestnanci neustále čelia rôznym intelektuálnym výzvam, potrebujú nad nimi uvažovať a dlhodobo ostať v strehu aj počas rozsiahlych, komplexných projektov.“

Daphna Shelly, VP Human Resources



Nadav: Ďalším projektom, ktorý je v tomto kontexte hodný pozornosti, bola séria workshopov pre servisné strediská v Tel Avive. Riaditeľ servisného oddelenia chcel zlepšiť schopnosť call centier porozumieť problémom obyvateľov mesta a poskytnúť vhodné riešenie. Kvôli rutinnej povahe zamerania práce a syndrómu vyhorenia na tomto type pozícií sa dôraz kládol na prelomenie fixácií, „prenastavenie“ vzorcov myslenia a rozvoj flexibilného myslenia. Workshopy, ktoré sme viedli, mali silný vplyv na účastníkov a rozžiarili ich oči. Prvýkrát pochopili mentálnu výzvu, ktorej čelili každý deň a naučili sa a precvičovali nástroje, ktoré im poskytnú ďalšie uspokojujúce odpovede na ich otázky.

B. Metská samospráva Tel Aviv

Tel-Aviv Yafo poskytuje komunálne služby pre 418 600 obyvateľov mesta, 50 000 firiem a milióny návštevníkov ročne. Úrad pre mestské služby a verejné zisťovania, nezávislá jednotka spadajúca pod úrad starostu, je zodpovedná za zlepšovanie kvality služieb vo všetkých pobočkách a jednotkách samosprávy.



Patria sem daňové služby z nehnuteľností, parkovacie služby, mestské call centrum, doprava, vzdelávanie, dodávky vody a ďalšie. Klient požadoval, aby mestské servisné strediská prijali prístup zameraný na zákazníka. Chceli, aby zástupcovia služieb pozorne počúvali a súcitili s príjemcami služieb, vyhýbali sa predsudkom a zaujatosti, boli flexibilní a kreatívni a hľadali riešenia, ktoré uspokojia zákazníka, a nie sa iba mechanicky sústredili na postup. Hlavnou výzvou bolo prekonanie náročných podmienok prostredia call centra: prepracovaný personál a úroveň vysokého stresu. Vysoká fluktuácia pracovníkov sťažuje udržanie vedomostí a zástupcovia služieb majú tendenciu „rýchlo hasiť požiare“.

Profil účastníkov

	52 účastníkov	2 skupiny – 15 pracovníkov servisu 2 skupiny – 11 supervízorov
	neskorých 20 – skorých 30	Priemerný vek účastníkov
	1 rok	Priemerná doba práce v úrade

Ciele

1. *Budovať povedomie o procesoch riešenia problémov*
2. *Rozvíjať individuálnu zručnosť riešenia problémov:*
 - *Podporovať metodické zhromažďovanie faktov a analýzu*
 - *Vyvarovať sa neopodstatnených predpokladov a zaujatosti voči rozhodovaniu*
 - *Rozlišovať medzi príčinami a následkami*
 - *Rozdeliť zložité problémy na jednoduchšie čiastkové problémy*
3. *Objaviť efektívne stratégie na tvorivé riešenie problémov:*
 - *Metodicky zhromažďovať a analyzovať informácie*
 - *Pred konaním vyhodnotiť viac riešení*
 - *Rozpoznať a efektívne sa prispôbiť zmenám*
 - *Meniť uhol pohľadu a vygenerovať nové riešenia*



Proces

Aby sme zabezpečili, že workshopy zodpovedajú potrebám klienta a „hovorí ich jazykom“, preskúmali sme výzvy a organizačnú kultúru mestskej samosprávy:

- *Uskutočnili sme predbežné stretnutie s vedúcim Mestského úradu služieb a projektovými manažermi jednotky. Výstupy sme použili na definovanie potrieb jednotky a pochopenie problémov, s ktorými sa stretávajú rôzne zainteresované strany v kancelárii. Prítomní vyjadrili svoje očakávania od procesu rozvoja zručností, ktorý zahŕňal rozvoj profesionálnych zručností aj osobný rozvoj v rôznych doménach.*
- *Strávili sme deň pozorovaním zástupcov call centra v práci, počúvaním servisných hovorov, študovaním jedinečnej terminológie jednotky a rozhovormi so zamestnancami a manažermi.*
- *Uskutočnili sme focus group s vedúcimi zmien, zmapovali sme ich potreby a identifikovali medzery v zručnostiach.*
- *Stretli sme sa s konzultantom zákazníckeho servisu klienta s cieľom koordinovať workshop supervízorov.*

Sériu workshopov sme zamerali na rozvoj zručností založených na hrách pre 2 cieľové skupiny zamestnancov mestských call centier: pracovníci servisu a ich supervízori.

	Trvanie workshopu	Zameranie	Účast'
Servisní pracovníci	Celý deň	Proaktivita, analýza problémov	Dobrovoľná
Supervízori	2x pol dňa	Pružné myslenie, tvorivosť	Povinná

Zapojenie



- 80% miera dokončenia úloh Accelium Pro po workshope
- 100% účastníkov hodnotilo workshopy ako praktické a použiteľné pre ich pozíciu



„Atmosféra na workshopoch bola fantastická: pozitívna a zábavná. Kombinácia hry a diskusie vytvára veľmi vysokú mieru aktívneho zapojenia účastníkov. Prevažná väčšina účastníkov sa o workshopy skutočne zaujíma a aktívne sa zúčastňuje hier, diskusií a cvičení.“

„...hneď ako sa supervízori zapojili do analýzy po hre, okamžite sa objavilo niekoľko nových poznatkov a perspektív. Bol to vynikajúci prejav rýchleho transferu a prenosu herných konceptov do nových postojov a aktívneho správania.“

Avital Braiman Ezra, facilitátor



„Naučil som sa pozornejšie počúvať. Som zvyknutý pracovať automaticky a myslím si, že dokážem predvídať všetko, čo zákazník povie, a „vychrlit“ na neho všetky odpovede. Riešenie však vychádza zo skutočného počúvania.“

Obchodný zástupca



„Bolo to fascinujúce, odchádzam s iným zmýšľaním, ako s ktorým som prišla. Chcem do práce vnieť viac seba.“

Pracovníčka call - centra



Nadav: Tretí projekt, ktorý popíšem, sme realizovali v Discount Bank a bol asi najvýznamnejší. V rámci projektu sme vybudovali program výkonného rozvoja, ktorý zahŕňal skupinové workshopy, hodnotiace testy a osobné školenie. Programu sa zúčastnilo viac ako dvesto riadiacich pracovníkov zo všetkých divízií banky.

C. Discount Bank, Ltd.

Discount Bank, Ltd. je retailová banka, komerčná banka, súkromná banka a spoločnosť poskytujúca finančné služby so sídlom v Tel Avive so 112 pobočkami po celom Izraeli. Discount Bank je verejná obchodovaná spoločnosť obchodovaná na telavivskej burze cenných papierov pod symbol DSCT. Poskytuje produkty a služby osobného bankovníctva, obchodného bankovníctva a privátneho bankovníctva prostredníctvom fyzických pobočiek, online bankovníctva a mobilného bankovníctva.



Profil účastníkov

Rôznorodá skupina vedúcich zamestnancov a stredných manažérov predstavujúcich prierez organizáciou.

	200 účastníkov	10 skupín
	2 Accelium facilitátori	sprevádzajúci programom
	2 roky	priemerná doba práce v banke

Ciele

- Vystaviť účastníkov inovatívnym strategickým nástrojom pre riadenie, riešenie problémov a rozhodovanie.
- Posilniť motiváciu zábavnou, neortodoxnou a podnetnou atmosférou.
- Inšpirovať účastníkov, aby uvažovali o svojich rolách: preskúmať potenciálne príležitosti rastu a identifikovať brzdiace faktory.
- Vytvoriť príležitosť vymaniť sa z rutiny a získať nový pohľad na organizačné a osobné výzvy.
- Stimulovať voľnú, hlbokú medzirezortnú diskusiu o pracovných procesoch.

Proces

Každá z 10 skupín podstúpila zmiešaný vzdelávací program so 4 workshopmi, po ktorých nasledoval osobný test na hodnotenie schopností založený na hre. Systém každému účastníkovi vygeneroval správu s profilom myslenia. Každý program bol ukončený hodinovou reláciou spätnej väzby 1 na 1, ktorá podporila zmyslupnú a dlhodobú asimiláciu konceptov

Skupinový workshop

Analýza a dedukcia

Rozhodovanie

Riešenie problémov

Pružné myslenie

Individuálne stretnutia

Test 360 /
Analytické myslenie

Test 360 /
Strategické
myslenie

Test 360 /
Riadenie
realizačných
procesov

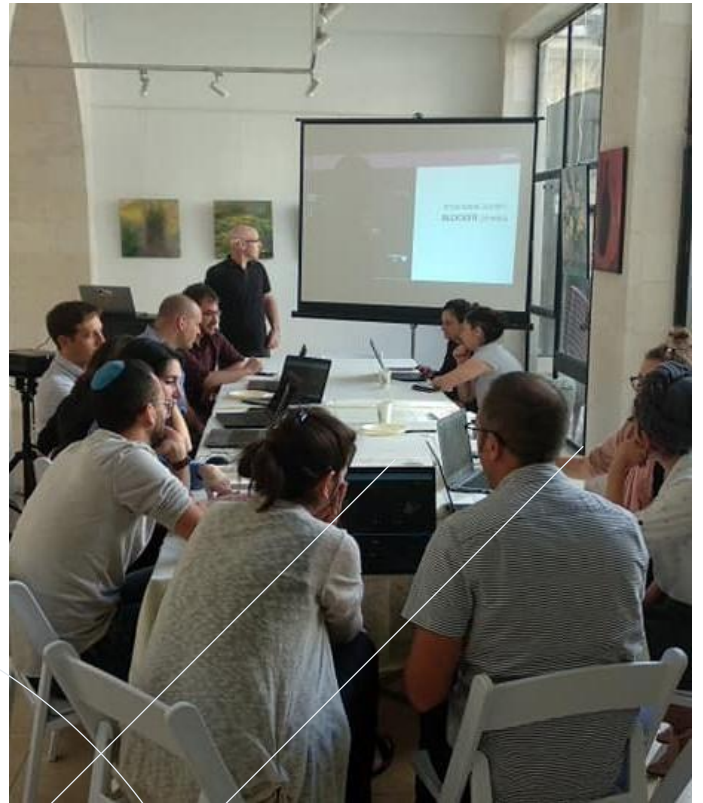
1-on-1
feedback



Aký je rozdiel medzi aplikáciou herných programov u vyšších riadiacich pracovníkov a ostatných zamestnancov v organizáciách? A čo ľudia, ktorí ešte nevstúpili na trh práce?

Nadav: Jeden z programov Accelium na rozvoj schopností myslenia je navrhnutý na prácu v akademickom prostredí.

Spolupracujeme so študentmi z rôznych fakúlt (počítačová veda, strojárstvo, obchod a administratíva) a je badateľný ich nedostatok obchodného ducha. Prepojenie nástrojov myslenia získaných počas workshopov sa často používa na riešenie osobných výziev. Jedným zo zaujímavých aspektov tohto kontextu je to, ako prispieva program k zvládnutiu rozhodovania mladých ľudí o ich budúcnosti všeobecne a najmä o zamestnaní.



Ruppin Academic Center

V uplynulom roku sme uskutočnili programy rozvoja zručností pre manažérov obchodu a administratívy v Ruppin Academic Center.

Dve skupiny študentov sa zúčastnili série online herných stretnutí, na ktorých sme si precvičili a osvojili nástroje myslenia potrebné pre rozhodovanie, analýzu problémov a riešenie problémov. Študenti dokonca vykonali hodnotenie Accelium 360, aby zmapovali svoj štýl myslenia.

Ruppin Academic Center, sa rovnako ako mnohé akademické orgány snaží v posledných rokoch poskytnúť svojim študentom neakademické nástroje, ktoré ich kvalifikujú pre svet zamestnania. Zahrnutie nástrojov Accelium do ich programov túto potrebu splnilo.



Hodnotenie účastníkov programu



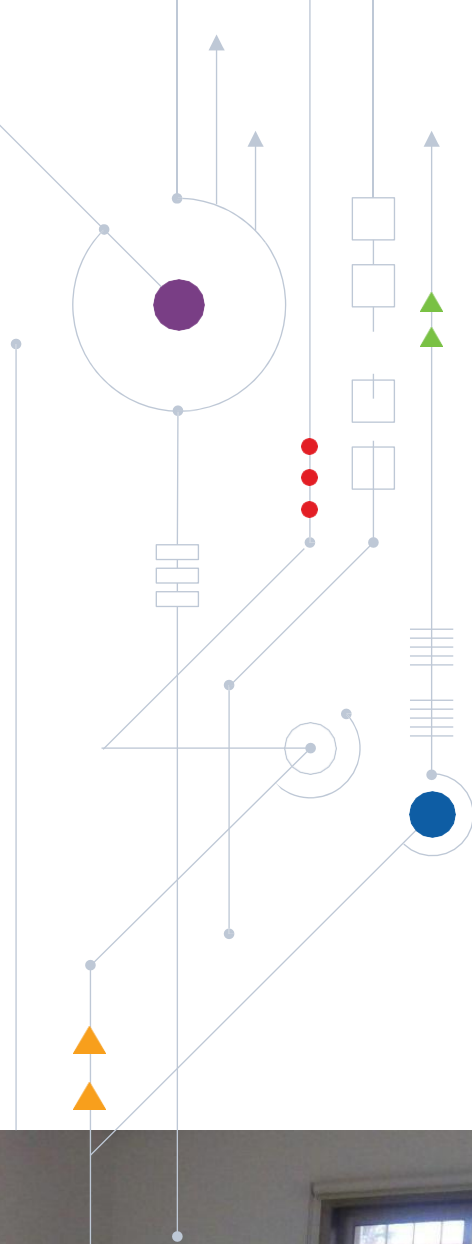
„Veľmi sa mi páčil koncept používania hry ako metódy učenia a hodnotenia na individuálnej aj skupinovej úrovni.“

Študent v Ruppin Academic Center



„Rád by som vám poďakoval za analýzu mojich schopností, so všetkým som súhlasil a musím podotknúť, že správa ma prinútila veľa premýšľať o sebe a o tom, čo by bolo pre mňa prínosné.“

Študent v Ruppin Academic Center



Aké odpovede ste získali od účastníkov a osôb zodpovedných za školenie?

Nadav: Spätná väzba, ktorú dostávame z trhu, je vynikajúca. Dojem, ktorý programy a digitálny systém zanechávajú na účastníkoch, je veľmi silný. Pozitívne dojmy sa pravidelne odovzdávajú vedúcim školenia prostredníctvom osobnej spätnej väzby alebo dotazníkov.

Manažéri oceňujú jedinečnú povahu programu, technologické inovácie, vysokú mieru zapojenia účastníkov a najmä vplyv, ktorý mal tento proces na spôsob myslenia účastníkov v osobných kontextoch a na zmenu ich myslenia a prístupu k profesionálnym výzvam.

Pomerne veľa klientov k nám prichádza kvôli hrám a sú prekvapení, keď objavia skutočnú hĺbku procesov učenia sa a osobného rozvoja programov, ktoré hra umožňuje.



Vidíte nejaké rozdiely ohľadom veku a rodu pri práci s digitálnymi hrami?

Nadav: Existuje tendencia myslieť si, že dôjde k zmene vnímania ľudí, pokiaľ ide o digitálne hry na účely učenia alebo hodnotenia, na základe ich pohlavia alebo veku.

Digitálne herné prostredie, technológia, dokonca ani herné mechanizmy nie sú pre každého maličkosťou. Je teda pochopiteľné, prečo to ľudia predpokladajú. Z účasti a vedenia desiatok herných workshopov a hodnotení vidím, že ľudia všetkých vekových skupín a pohlaví sa pripoja k tejto hre, aj keď je digitálna; výzva ich stimuluje a inšpiruje.

Aké tipy môžete dať konzultantom, ktorí by chceli zahrnúť hodnotenie založené na hre do svojej súpravy nástrojov?

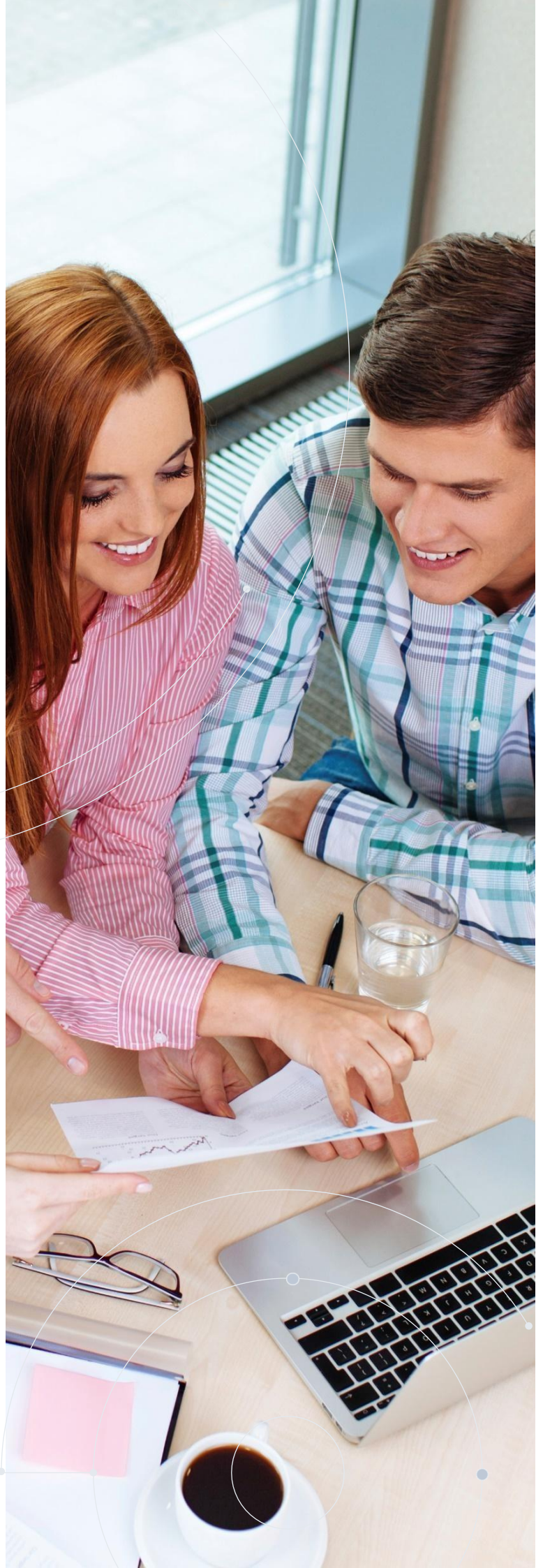
Nadav: Diagnostické nástroje spoločnosti Accelium poskytujú bohatý prehľad poznatkov a vytvárajú obsiahly profil o tom, ako manažéri a zamestnanci myslia a rozhodujú. Tieto nástroje umožňujú vysoko kvalitné a hĺbkové formatívne osobné hodnotenie. Začlenenie hodnotiacich nástrojov umožňuje nadviazať zmysluplný dialóg s účastníkmi s cieľom rozvíjať ich schopnosti a podporovať ich osobne a profesionálne. Firemní a súkromní klienti vysoko oceňujú nástroje hodnotenia založené na hrách spoločnosti Accelium a sú otvorení práci s nimi a ich využívaniu v rôznych procesoch.

Pre konzultantov, ktorí chcú pracovať s hodnotením založeným na hrách, odporúčam usilovať sa do hĺbky pochopiť, na čom je hodnotenie založené. Je nevyhnutné porozumieť výzvam v myslení, ktorým čelíme v kontexte hry. Schopnosť systematicky a dôsledne analyzovať pozíciu. Schopnosť vidieť celkový obraz a vymaniť sa zo zaužívaných hraníc. Schopnosť myslieť na súpera a porozumieť jeho perspektíve. Schopnosť prekonať fixácie a ďalšie veci.

Každý, kto rozumie týmto procesom v hre, vie, ako so správou pracovať efektívne.

Spätná väzba, ktorú dostávame od manažérov, je veľmi priaznivá.

Keď porovnávajú správy zo systému s ich znalosťami a osobnými a profesionálnymi poznatkami o účastníkoch, vždy konštatujú, že boli príjemne prekvapení, keď zistili, že správa veľmi spoľahlivo odráža schopnosti účastníkov.



4. Interview – Claudio Guz

Claudio Guz je autorom knihy **¿Jugamos? Transformando empresas a través del juego** (Zahráme sa? Transformácia firiem prostredníctvom hry). Je priekopníkom v integrácii metódik založených na hre do rozvoja organizácií. Vede Points of You Latam a Accelium Latam, kde sa špecializuje na inovatívne tréningové a kognitívne hodnotiace nástroje. Vďaka rozsiahlym skúsenostiam v oblasti firemného poradenstva a hlbokej vášni pre rozvoj agility, kreativity a well-beingu v organizáciách je Claudio vyhľadávaným rečníkom a facilitátorom.



Mohli by ste nám povedať viac o rôznych projektoch a školeniach, ktoré realizujete metódou a technológiou Accelium?

S Accelium sa zameriavam na vytváranie transformačných zážitkov pre organizácie, pedagógov a jednotlivcov. Moje projekty zahŕňajú workshopy zamerané na rozvoj vodcovstva, hodnotenie kognitívnych zručností a tréningové programy.

Využívame platformu Accelium na rozvoj kritického myslenia, riešenia problémov a rozhodovanie v dynamickom a interaktívnom prostredí. Tieto nástroje umožňujú účastníkom hlbšie sa zamyslieť nad tým, čo sa naučili, a aplikovať to priamo na reálne výzvy.



Nedávno ste napísali knihu o úlohe hry v procese transformácie organizácií. Mohli by ste sa s nami podeliť o jej hlavné myšlienky?

Moja kniha skúma, ako môžu stratégie založené na hre odomknúť kreativitu, zlepšiť rozhodovanie a podporiť spoluprácu na pracovisku. Zdôrazňuje, že hra nie je luxus, ale nevyhnutnosť pre inovácie a schopnosť prispôbiť sa zmenám.

Kniha prepája koncepty hry s kognitívnou pružnosťou a emocionálnou inteligenciou, pričom ponúka praktické poznatky pre konzultantov, HR profesionálov a pedagógov.

Aká bola vaša osobná skúsenosť s písaním? Ako prebiehal samotný proces?

Písanie knihy bolo obohacujúcou, ale zároveň náročnou cestou. Začalo to ako zbierka reflexií, ktoré sa postupne rozvinuli do ucelenej štruktúrovanej narratívy. Písaniu som sa venoval v skorých ranných hodinách, pričom ma často inšpirovali workshopy a rozhovory s klientmi. Celý proces bol iteratívny – skúšanie myšlienok, získavanie spätnej väzby a ich následné prepracovanie. Písanie ma nielen veľa naučilo o sebe samom, ale zároveň prehĺbilo moje porozumenie témam, ktoré milujem.





Aké sú hlavné výhody nástrojov Accelium v oblasti vzdelávania a hodnotenia?

Nástroje Accelium vynikajú tým, že spájajú prísne vedecké poznatky z kognitívnej psychológie s pútavými hernými mechanizmami. Poskytujú okamžitú spätnú väzbu, vďaka ktorej môžu účastníci reflektovať a prispôbovať sa v reálnom čase. Sú mimoriadne všestranné – využívajú sa na individuálne hodnotenie aj rozvoj tímov. Navyše podporujú hlbšie učenie tým, že prepájajú abstraktné zručnosti s ich praktickým využitím.

Vidíme, že AI inovácie sa objavujú všade okolo nás. Aký je váš pohľad na budúcnosť vzdelávania a hodnotenia v spojení s AI?

AI má obrovský potenciál zmeniť vzdelávanie a hodnotenie. Predstavte si nástroje, ktoré sa v reálnom čase prispôbujú individuálnym štýlom učenia, ponúkajú na mieru šité výzvy a poskytujú okamžitú spätnú väzbu.

Napriek tomu zostáva ľudský faktor nenahraditeľný. AI dokáže výrazne zlepšiť proces učenia, ale empatia, kreativita a intuícia pedagóga či lektora budú vždy kľúčové pre vytváranie skutočne zmysluplných vzdelávacích zážitkov.



Realizovali ste aj výskum s využitím testov Accelium. Mohli by ste nám ho priblížiť a zdieľať jeho výsledky?

Môj výskum, ktorý som realizoval v rámci magisterskej práce v odbore kognitívnej psychológie na Univerzite v Buenos Aires (UBA), sa zameriaval na vplyv herne založených intervencií na kognitívnu flexibilitu a rozhodovanie u dospelých.

Pomocou nástrojov Accelium sme vykonali hodnotenie pred a po intervencii, pričom sme zaznamenali významné zlepšenia v strategickom myslení a schopnosti riešiť problémy.

Výskum zahŕňal štyri skupiny:

1. **Skupina A (Kontrolná skupina):** Táto skupina absolvovala test Accelium dvakrát bez akejkoľvek dodatočnej intervencie medzi testami. Cieľom bolo stanoviť referenčnú hodnotu pre prirodzený vývoj alebo absenciu zmeny v meraných zručnostiach v priebehu času.
2. **Skupina B:** Medzi testami táto skupina vykonávala tréningové cvičenia v systéme Accelium, avšak hry, ktoré hrali, nesúviseli so zručnosťami meranými testami. Cieľom bolo izolovať vplyv všeobecného cvičenia, ktoré nebolo priamo zamerané na merané zručnosti.
3. **Skupina C:** Táto skupina medzi prvým a druhým testom hrala špecifické hry Accelium, ktoré boli navrhnuté na rozvoj tých istých zručností, ktoré sa testovali. Cieľom bolo zistiť, či cielený tréning pomocou relevantných hier môže zlepšiť konkrétne schopnosti.
4. **Skupina D:** Táto skupina absolvovala rovnaké hry Accelium ako skupina C, ale navyše s mediáciou v rámci workshopov. To znamená, že intervencia bola štruktúrovanejšia, s vedením inštruktorov, ktorí sa snažili maximalizovať efekt gamifikovaného tréningu.



Hypotézy:

1. Skupina D – očakáva sa najväčšie zlepšenie, keďže kombinácia cieľného herného tréningu a mediácie v rámci workshopov by mala výrazne posilniť proces učenia.
2. Skupina C – očakáva sa mierne zlepšenie, pretože hry sú priamo zamerané na rozvoj meraných zručností, no chýba im dodatočná štruktúra a podpora zo strany facilitátorov.
3. Skupiny A a B – očakáva sa minimálne alebo žiadne zlepšenie, nakoľko skupina A nemá žiadnu intervenciu, takže prirodzený vývoj zručností by mal byť zanedbateľný. Skupina B síce trénovala v systéme Accelium, ale hry neboli relevantné pre hodnotené zručnosti, takže sa neočakáva významný posun.

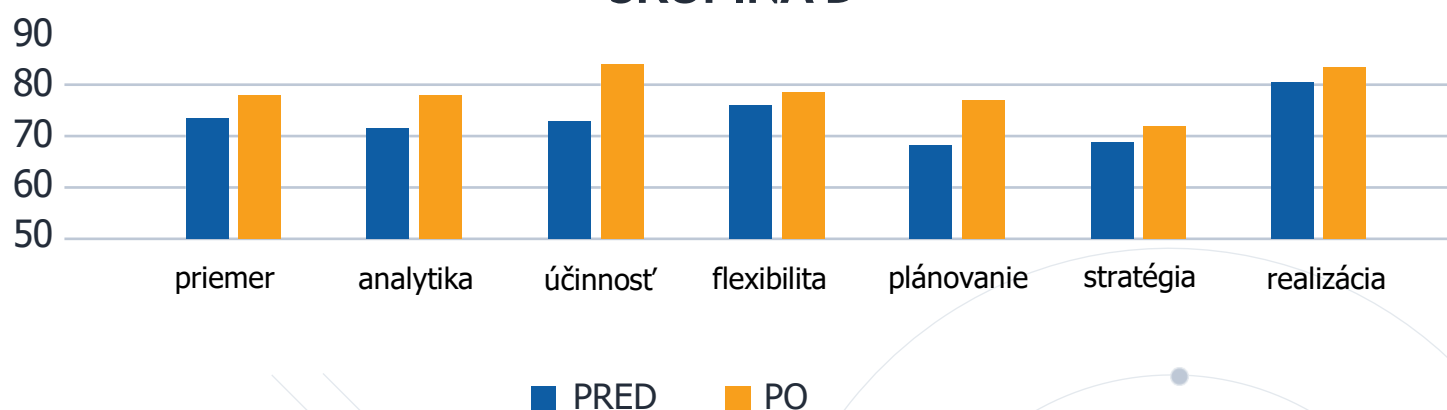
Výsledky:

- Skupina A – minimálny efekt, bez významného rozdielu medzi výsledkami pred a po teste. Tento výsledok naznačuje, že bez cieľnej intervencie nedochádza k výraznému zlepšeniu hodnotených zručností.
- Skupina D – významné zlepšenie zručností, priemerný nárast o 6 % v siedmich meraných zručnostiach. Tento výsledok potvrdzuje hypotézu, že kombinácia cieľnej hernej praxe a štruktúrovanej reflexie nad herným zážitkom vedie k efektívnemu rozvoju zručností.
- Skupina C – mierne zlepšenie, avšak menej výrazné ako v skupine D, čo bolo v súlade s očakávaniami. Hry boli relevantné pre merané zručnosti, no chýbala štruktúrovaná reflexia, ktorá by mohla pomôcť lepšie upevniť naučené koncepty.

Záver:

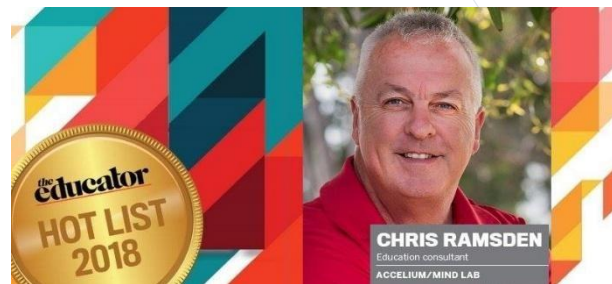
Výsledky jasne ukazujú, že samotná hra môže mať pozitívny vplyv, no kombinácia relevantného tréningu so štruktúrovanou facilitáciou prináša najlepšie výsledky.

Zlepšenie výkonnosti SKUPINA D



5. Výkonný nástroj vo vzdelávaní

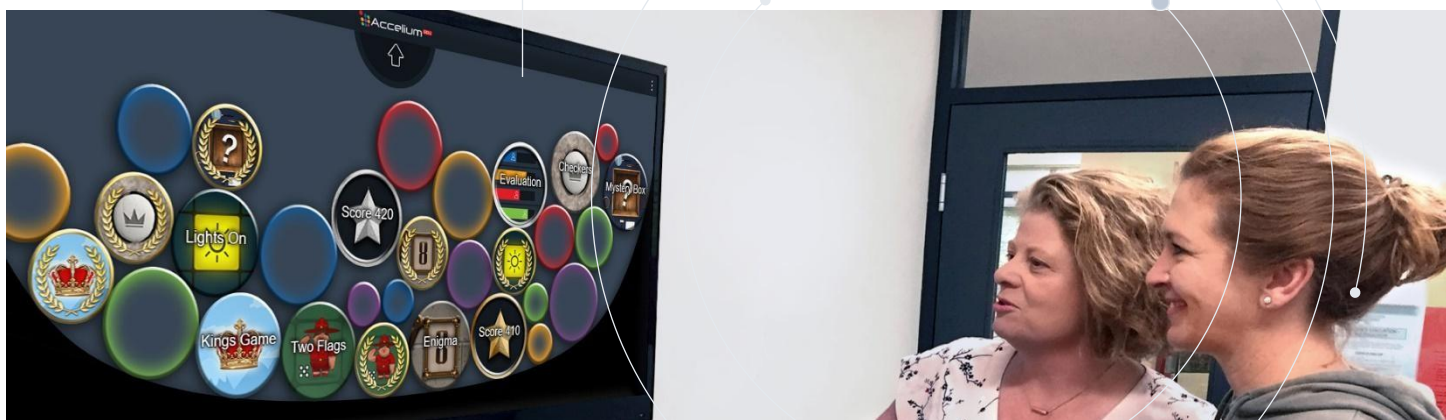
Chris Ramsden často počuje, že jeho práca patrí „medzi najviac strážené tajomstvá Austrálie“. Chris pracuje s Accelium posledných 13 rokov, počas ktorých preukázal odolnosť a odhodlanie pri výcviku učiteľov v oblasti metakognície a prenosu pomocou inteligentných hier Accelium. Chrisove vysoko kvalitné učiteľské schopnosti upevnili cieľavedomé a pozitívne partnerstvá s inovatívnymi školami v Austrálii.



V rokoch 2017 a 2018 si Chrisa vybral austrálsky časopis The Educator, kde bol zaradený medzi najinovatívnejších pedagógov v zozname The Educator's Hot List! Chris bol šťastný, že sa mohol podeliť o svoje skúsenosti s používaním herného učenia a hodnotenia na svojich školách.

Ako reagujú vaši učitelia na myšlienku používania hier ako nástroja na výučbu, učenie a hodnotenie zručností?

Chris: Počas 13 rokov, ktoré učím Accelium, som spolupracoval s mnohými pedagógmi. Prístup väčšiny pedagógov je veľmi pozitívny. Myslím si, že to vychádza z ich túžby spojiť sa so žiakmi a študentmi v pozitívnom a známom kontexte a hra to umožňuje veľmi prirodzeným spôsobom. Mnoho z nich je ohromených inovatívnym a ľahkým použitím plánov lekcií, úrovňou analýzy herných pozícií a príkladmi a prenosom do každodenného života. Obzvlášť povzbudzujem pedagógov, aby chápali plány lekcií a súvisiace nástroje, s ktorými sa študenti stretnú. Ak sú partnermi žiakov a študentov, ktorí sa starajú o ich implicitné znalosti, rozvíjajú svoje učiteľské remeslo a hrajú úlohu „hlavného kuchára“. Tým chcem povedať, že narastá význam nástrojov pre študované oblasti v danom čase a je potrebné rozumne zvoliť, kedy a kam umiestnime určité časti projektov a nástrojov Accelium na doplnenie a zdokonalenie predmetov v rámci požiadaviek národného učebného plánu, ako napríklad matematika, informatika, alebo osobné, sociálne a emočné vzdelávanie.



„Naši žiaci sa učeniu založenému na hrách veľmi potešili a zaujalo ich, vďaka čomu si uvedomili rôzne a nové spôsoby uvažovania. Je zásadné, že dokážu uplatniť myšlienkové schopnosti vo všetkých disciplínach v škole. A čo viac, presahuje to rámec školy a pomáha im tiež s procesmi identifikácie a riešenia problémov doma.“

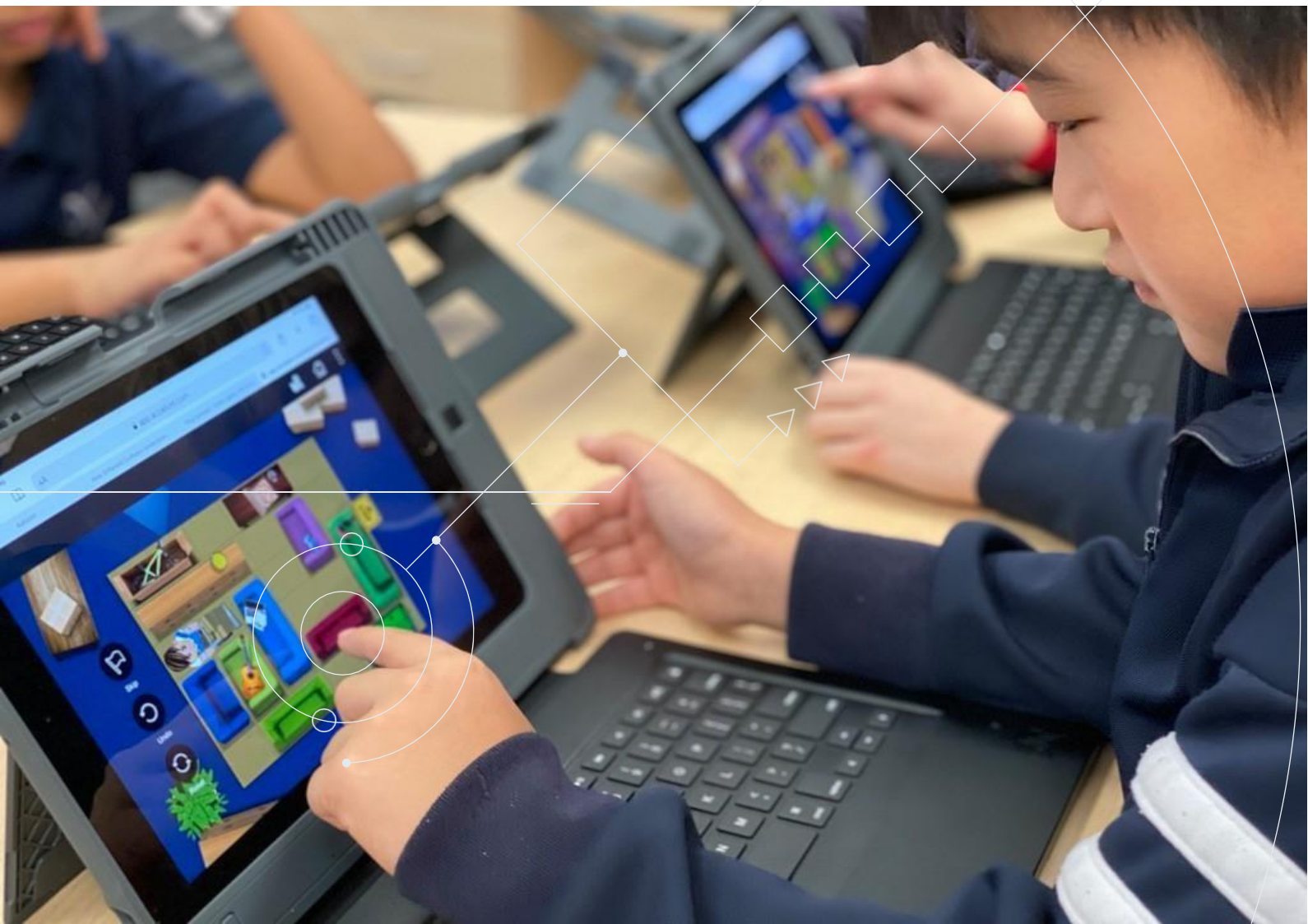
Howard MacPherson - Riaditeľ základnej školy Pembroke Middle School

Môžete sa podeliť o svoje skúsenosti s prácou s hodnotiacim nástrojom v školách? Akú spätnú väzbu ste dostali od učiteľov, keď ste im ukazovali správy?

Chris: Hodnotenie a použitie údajov je kľúčovou zložkou vzdelávania v Austrálii a školy a školské systémy hľadajú spôsoby, ako si pomôcť pri hodnotení zručností 21. storočia. V tejto súvislosti je pre pedagógov zaujímavé, keď zistia, aké cenné údaje sa dajú získať hrami hier v testovacom prostredí. Moc Accelium spočíva v tom, že je to hodnotiaci nástroj, ktorý poskytuje formatívny moment a informácie o aspektoch rozvoja zručností, na ktoré je možné zamerať sa.

„Z testovania, ktorého sa žiaci zúčastnili, sme získali pomerne veľa komplexných údajov, ktoré sme ako skupina v rámci našich učebných domén analyzovali a bolo naozaj dobré vyzdvihnúť rôzne silné stránky, ktoré konkrétni žiaci mali. Preukázalo aspekty, ako sú schopní pracovať pod tlakom, strategicky myslieť. Objavili sme prvky, ktoré by sme u niektorých žiakov niekedy pravdepodobne nezachytili, takže bolo pekné mať k dispozícii diagnostický, konkrétny dôkaz na podporu toho, čo žiaci robili. Považujem som to za veľmi cenný nástroj.“

Daniella Coscia, učiteľka v Burnside Public School



Do akej miery je program Accelium kompatibilný s austrálskym vzdelávacím systémom?

Toto je častá otázka, ktorú nám kladú na všetkých školách. Tí, ktorí využívajú predmetovú výučbu, môžu ľahko využiť matematický projekt, čo je ponuka zameraná na matematiku. Accelium získava v Austrálii prevahu a zhoduje so všeobecnými požiadavkami a potrebami Austrálskeho národného učebného plánu.

Accelium predstavuje vynikajúcu príležitosť na urýchlenie potrebných interdisciplinárnych schopností umožniť študentom prosperovať v ktorejkoľvek časti ich života. Je to pedagogika a metodológia, ktorá sa nádherne hodí na rozvoj a prenos „kritického a kreatívneho myslenia“, „osobných a sociálnych schopností“ a „etického porozumenia“ a „postojov“ a „prístupov k učeniu“, ktoré sa dajú uplatniť v každom školskom predmete.



„Naša škola kladie veľký dôraz na rozvoj zručností študentov v rámci celoživotného vzdelávania prostredníctvom nášho programu „školského wellbeing“. Accelium dopĺňa tento program a máme študentov, ktorí sú zapojení v oboch programoch. Prostredníctvom Accelium sme schopní spojiť teóriu so skutočnými situáciami a poskytnúť študentom príležitosti na ich ďalší rozvoj. Študenti a zamestnanci zároveň používajú spoločný jazyk, ktorý ešte viac posilňuje dobré vzťahy a pozitívnu atmosféru, ktoré sú súčasťou našich tried.“

Jennie Nash – riaditeľka Department Teaching and Learning, mathematics and Wellbeing



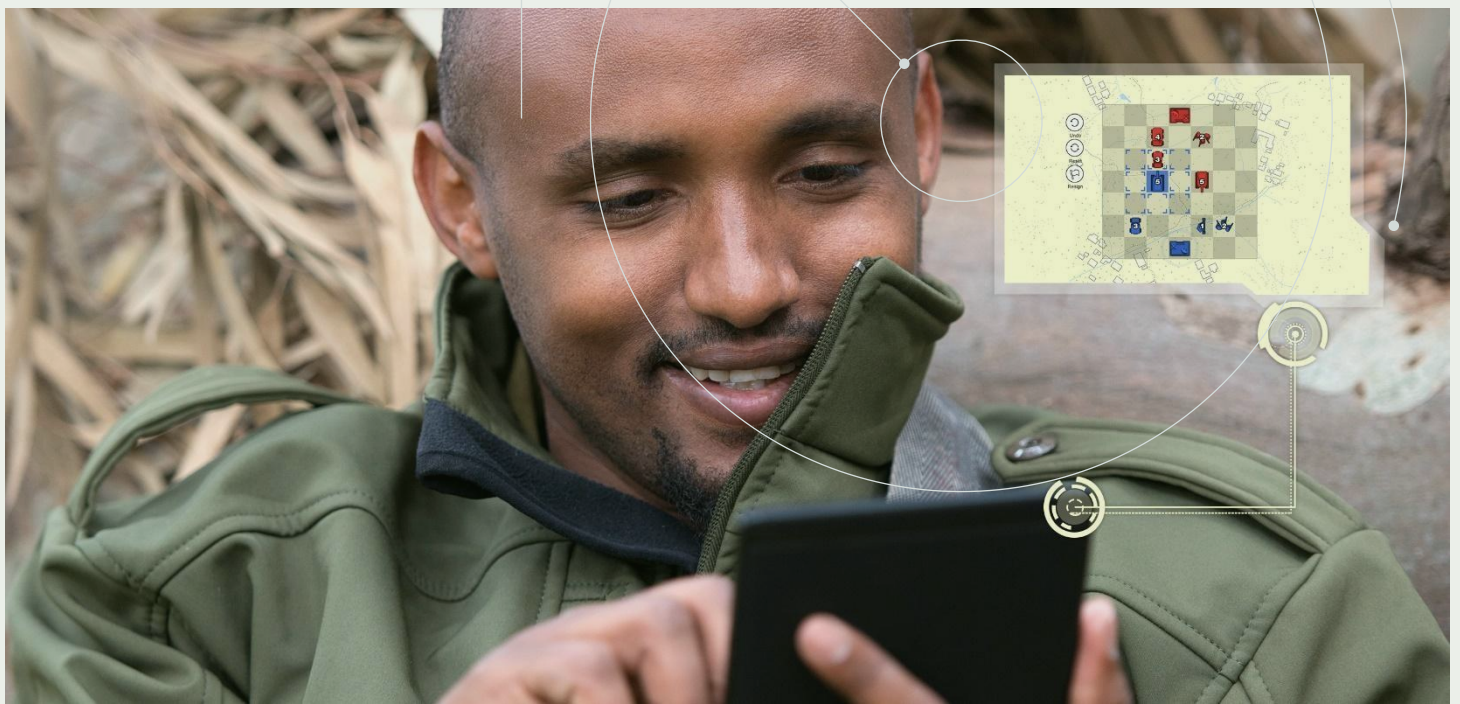
6. Inovácia v armádnom výcviku

Klient: IDF Command & Staff College

Vysoká škola IDF trénuje veliacich dôstojníkov zo všetkých vojenských zložiek, ktorí sa chystajú prevziať velenie na úrovni práporu. 9-mesačný výcvik je povinný na získanie hodnosti podplukovník / veliteľ. Účastníci programu prechádzajú komplexným skríningom už skôr, program sa preto zameriava na rozvoj ich schopností a vybavenie lepšími nástrojmi potrebnými pre velenie pri stanovení spoločného jazyka a zdieľaných hodnôt medzi dôstojníkmi zo všetkých vojenských zložiek



Ciele

- Posúdiť kompetencie účastníkov, zvýrazniť silné stránky a identifikovať slabšie zručnosti, ktoré si vyžadujú pozornosť.
- Vystaviť účastníkov inovatívnym stratégiám myslenia, obohatiť ich nástroje o ďalšie metódy riešenia problémov, rozhodovania a kritickej analýzy.
- Pomôcť účastníkom pri prechode z úrovne orientovanej na úlohy k širšej, systémovej a ich príprava na kombinované armádne tímy.
- Spustiť osobný reflexívny proces a umožniť účastníkom analyzovať ich kognitívne a behaviorálne vzorce a identifikovať procesy, kde by mohli vytvárať efektívnejšie návyky myslenia.

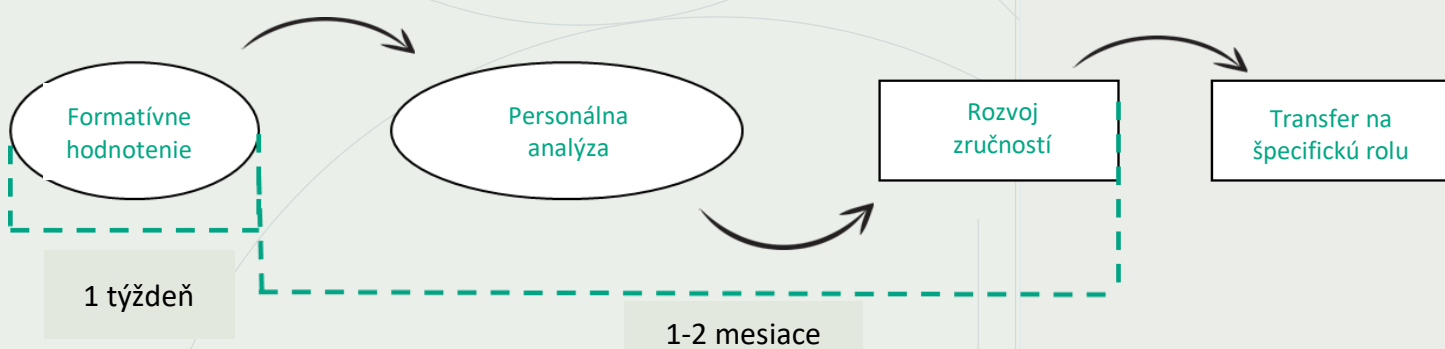


Profil účastníkov

Na výcviku sa zúčastňujú budúci velitelia práporu pozemných síl, velitelia letiek námorných a vzdušných síl a ďalší poľní dôstojníci.

	62 účastníkov	<ul style="list-style-type: none"> • Pozemné sily • Vojenské námorníctvo • Vzdušné sily • Komunikačné a informačné systémy • Logistika (dôstojníci)
	30 - 40 rokov	Prevažne muži dôstojníci

Proces



Personálne formatívne hodnotenie



Účastníci začali komplexným vyhodnotením založeným na hre, ktoré museli absolvovať do jedného týždňa. Pracovali vo svojom voľnom čase z ľubovoľného webového zariadenia. Hodnotili sa 3 zručnosti: analytická zručnosť, strategické myslenie a riadenie realizačných procesov.

Dôstojníci následne dostali podrobnú hodnotiacu správu, ktorá obsahovala zhrnutie zistení a odporučila semináre, z ktorých by mali najväčší úžitok. Hlavnému výcvikovému dôstojníkovi bola poskytnutá komplexná skupinová správa s cieľom uľahčiť plánovanie tréningového procesu skupiny.

Po úvodnej analýze a reflexii boli výsledky testov skontrolované na stretnutí 1 s 1 s organizačným konzultantom a boli použité na definovanie plánu osobného rozvoja každého pracovníka.

Tréning rozvoja zručností

Na základe svojho hodnotenia a preferencií absolvovali dôstojníci 1 - 4 workshopy zamerané na rozvoj zručností: riešenie problémov, rozhodovanie, flexibilné myslenie a analýza a dedukcia, ktoré kombinujú online koučovanie Accelium s púťavou a obohacujúcou interaktívnou skupinovú diskusiou.

Spätná väzba účastníkov



„Testy klasického hodnotiaceho centra vzbudzujú veľa emócií, pretože ich vplyv na budúcnosť kandidátov je značný. Účastníci mali tendenciu byť vnímavejší a zvedavejší na spätnú väzbu, ktorú dostali z hodnotenia zručností Accelium, čo vytvára potenciál pre lepší dialóg.“

Dr. Motti Klang, vedúci tímu organizačného rozvoja programu



„Táto analýza ma skutočne zaujala, bol som zvedavý, ako to bude prebiehať. Zistil som, že absolvujem celý test za jedno ráno, bez prestávok a podobne. Bolo to fascinujúce. Na rozdiel od ostatných testov, ktoré absolvujeme v priebehu kurzu, ktoré používa napríklad hodnotiace centrum, je to ľahké. Všetko odložíte bokom a len si užívate výzvy bez zaujatosti, najmä preto, že je to zábava a nie je zapojený nikto iný, iba vy a počítač. Jednoducho vám to nepripadá ako test.“

Správa Accelium bola určite v súlade s hodnotením, ktoré som dostal v hodnotiacom centre. Obidve správy ukázali, že mám silné exekučné schopnosti, a obidve zdôraznili medzeru v systémovom videní - naznačili, že sa pred činom musím zastaviť a zvážiť viac alternatív.“

Major N., účastník programu



Accelium Group

Šachoví majstri používajú hru ako nástroj mentoringu, ktorý pomáha študentom rozvíjať sa po kognitívnej aj emocionálnej stránke, pričom si odnášajú užitočné stratégie, ktoré sú aplikovateľné v rozmanitých problémoch a oblastiach.

V roku 1994 sa tím expertov na hry rozhodol rozšíriť svoju skúsenosť s mentorovaním v šachu na širokú škálu strategických hier. Vytvorili všeobecne dostupný, účinný nástroj na učenie. Z ich odvážneho pokusu vzišla inovatívna metodika, ktorá sa čoskoro vyučovala v 12 jazykoch vo viac ako 40 krajinách po celom svete. Doposiaľ si metódu Accelium osvojilo viac ako 4 000 000 študentov a 10 000 učiteľov.

Inovatívne nástroje vzdelávania a hodnotenia založené na hre, inšpirované touto metódou, kombinujú individuálny koučing, tímové workshopy a vzdelávanie pomocou mobilných zariadení. Rozvíjajú strategické myslenie a flexibilitu. Prinášajú pútavý zážitok, ktorý inšpiruje používateľov k precvičovaniu efektívnych stratégií, premýšľaniu nad nimi a zlepšovaniu zručností a výkonu.

