

Buiten Spelen

ONAFHANKELIJK PLATFORM VOOR SPELEN, SPORTEN EN BEWEGEN IN DE BUITENRUIMTE

1 april 2022
2 juni 2022
3 oktober 2022
4 december 2022


acquirepublishing
AANGENAAM KENNIS MAKEN

Special
Trends

● Anton Nijholt over playable cities ● Terugblik 10th Child in the City Conference ● City at eyelevel for kids:
fieldtrip in Dublin ● Dave Ensberg-Kleijkers in de bres voor vluchtelingenkinderen ● Hedy Goossens over veiligheid en
risicovol spelen ● Léon Hoenen: Spelen is bij ons altijd samen spelen

Het speelbaar maken van de openbare ruimte met digitale technologie

AUTEUR: Anton Nijholt

Shadowing in Bristol. Lantaarnpalen, voorzien van projectoren en infrarood camera's, nemen beelden en schaduwen op van de mensen (of dieren) en projecteren die als 'meelopende' schaduwbeelden wanneer voorbijgangers voldoende dicht bij de lantaarnpaal komen.



Het verlies van de openheid en speelsheid, waarmee kinderen het leven benaderen, heeft negatieve effecten in het latere leven. Het verhindert volwassenen creatieve oplossingen te vinden voor uitdagingen, opgaven, problemen die ze in hun persoonlijk leven of in werksituaties tegen kunnen komen. Stimuleren van speelsheid is daarom niet alleen goed voor de motorische, cognitieve en sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen, maar helpt ook volwassenen. Een van de middelen om speelsheid van jongs af aan te versterken en aan te moedigen is het speelbaar maken van de openbare ruimte met digitale technologie. Wat we nodig hebben zijn playable cities.

Er zijn tal van initiatieven op het gebied van playable cities. Het speelbaar maken van steden met digitale technologie kan op verschillende manieren gebeuren. Een spel (game) op een mobieltje kan gebruik maken van de positie en bewegingen van de spelers, en van de kennis van de stad. Met de eigen camera van de mobiel kun je plaatsen herkennen en op grond daarvan kun je een eenvoudige spelactiviteit mogelijk maken. Bij het speelbaar maken van een stad kun je een

stap verder gaan. Denk aan bewegingssensoren of camera's die aanwezigheid op een plek of een bepaalde actie van een speler detecteren. Deze sensoren herkennen niet alleen aanwezigheid en activiteit van mensen maar spelen daar ook op in door uitdagingen en beloningen aan te bieden.

Actuatoren

Naast sensoren wordt ook wel gesproken over actuatoren. Om een voorbeeld te geven: een au-

n van de openbare technologie

tomatische deur heeft een sensor die detecteert of iemand naar binnen wil en zwaait of draait de deur open. Dat laatste vereist een actuator, in dit geval een elektromotortje. Een actuator kan ook een tekstje op een schermje of een stem aansturen die via een microfoon informatie geeft of aanmoedigt. Slimme sensoren en actuatoren beschikken over 'processing' capaciteit. Daarmee wordt het mogelijk slim, met kennis van context, te reageren op bepaalde acties. We kunnen die technologie bijvoorbeeld koppelen aan een klimrek of een ander speeltoestel, of aan een voetbal- of tennismuurtje.

Speelmuur

Stel zo'n muurtje samen uit lichtgevende blokken die uitgerust zijn met sensoren die waarnemen dat een bal ze raakt, waarna het licht in de geraakte blok uitgaat. Er zijn allerlei manieren om hier een spel van te maken. Punten verzamelen, de tijdsduur die je nodig hebt om te scoren, competitie tussen twee of meer kinderen et cetera. Er kunnen spelregels zijn, maar kinderen kunnen ook hun eigen spelregels bedenken. Allerelei varianten zijn mogelijk. Bijvoorbeeld Tetris spelen, door te bewegen, te springen, handgebaren te maken. De mogelijkheden met actuatoren zijn legio en veel ervan zijn al gerealiseerd in onderzoeksomgevingen, maar ook in commerciële toepassingen, zoals die met behulp van Microsoft's Kinect-technologie. Die geavanceerde technologie was tot voor kort alleen in binnenkamers toepassingen mogelijk, maar die beperking is inmiddels opgeheven.

Installaties koppelen

Een digitaal spel hoeft niet beperkt te zijn tot

één installatie. Via een (lokaal) netwerk kunnen installaties gekoppeld worden en een speelroute met verschillende motorische en cognitieve activiteiten stimuleren, waarbij kinderen hun eigen spelregels op kunnen stellen. Door installaties te koppelen laten we de speelplaats achter ons. Met digitale technologie maken we de gehele stad tot het speelterrein van kinderen (en volwassenen). De stad wordt een een playable city. Speelsheid hoeft daarbij geen doel an sich te zijn. Er kunnen ook educatieve doeleinden aan ten grondslag liggen. Of denk aan veiligheid. Speelsheid gekoppeld aan het stimuleren, waarborgen of monitoren van veilig gedrag op weg van huis naar school en omgekeerd. Dit vereist digitale technologie die ingebed is in publieke ruimten. We zijn ons er niet altijd van bewust, maar die technologie is al volop aanwezig. Netwerken van camera's op straat, verkeerslichten, parkeergarages, winkelcentra, kassa's, toegangspoortjes, et cetera. Camera's en andere sensoren registreren onze activiteit en reageren erop, direct of indirect. In pretparken zien we de eerste pogingen om op een allesomvattende wijze bezoekers te plezieren met dergelijke overal aanwezige

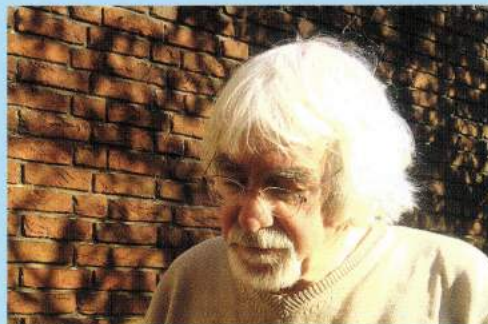


Hardlopen met een konijn.



In metrostations, doorgangen en winkelcentra in Bristol zijn camera's en projectoren geïnstalleerd die voorbijgangers confronteren met dieren waarmee ze een competitie kunnen.

Anton Nijholt is emeritus-hoogleraar van de Universiteit Twente. Hij initieerde de Human-Media Interaction-onderzoeksgroep, een groep die meer dan vijftig jonge onderzoekers heeft opgeleid tot zelfstandige onderzoekers op het gebied van verbale en non-verbale communicatie met digitale technologie. Aangezien digitale technologie meer en meer aanwezig is in onze dagelijkse omgeving, wordt in dit onderzoek ook gekeken hoe die technologie invloed kan hebben op onze dagelijkse activiteiten. Hoe kan digitale technologie, ingebed in onze fysieke omgeving, ons helpen om niet alleen slimheid gerichtheid op efficiëntie in te bedden in die omgevingen, maar ook slimheid die betrekking heeft op emotionele, educatieve, en recreatieve ervaringen?



Literatuur

- Nijholt, A. (ed.), *Playable Cities: The City as a Digital Playground*. Singapore: Springer, 2017.
- Nijholt, A. (ed.), *Making Smart Cities More Playable: Exploring Playable Cities*. Singapore: Springer, 2019.
- Nijholt, A., *Playable Cities for Children? Advances in Affective and Pleasurable Design: Proceedings of the AHFE 2018 International Conference on Affective and Pleasurable Design*, Fukuda, S. (ed.). Cham: Springer, p. 14-20, 2018.

Er zijn conferenties en tijdschriften die aandacht besteden aan kinderen en digitale technologie. Zo is er een "Child-Computer Interaction" community met "Interaction Design for Children" conferenties sinds 2003. Er is ook een tijdschrift "International Journal of Child-Computer Interaction". Hoewel meestal niet gefocust op het gebruik van digitale technologie in stadsomgevingen, de aandacht gaat heel duidelijk uit naar het aanbieden van speelse technologie die leidt tot "heads-up" games, dat wil zeggen, spellen die niet uitgaan van het continu moeten raadplegen van een mobieltje.

technologie. In steden beperkt dit aanwenden van digitale technologie zich tot festiviteiten en wetenschappelijke of artistieke evenementen.

Meelopende schaduwen

Hoe je installaties – in dit geval lantaarnpalen – in een (lokaal) netwerk kunt koppelen is te zien in Bristol. Lantaarnpalen zijn hier gedurende een bepaalde periode voorzien van infrarood camera's die beelden opnemen en de schaduwen van de mensen (of dieren) die gedurende de avonden voorbij lopen, vastleggen. De lantaarnpalen zijn voorzien van projectoren. Nietsvermoedende voorbijgangers werden vervolgens geconfronteerd met een schaduw die met hen 'meeliiep' zodra ze voldoende dicht bij de lantaarnpaal kwamen.

Competitie aangaan met dieren

Een ander voorbeeld, opnieuw in Bristol. In metrostations en in winkelcentra werden camera's en projectoren geïnstalleerd die voorbijgangers confronteerden met dieren waarmee ze een competitie konden aangaan. Net zo hoog springen als een kangoeroe, hardlopen tegen een konijn. De acties van de geprojecteerde en geanimeerde dieren werden afgestemd op de gedetecteerde aanwezigheid en het speelgedrag van de actief wordende voorbijgangers. Een voetgangerslicht dat enkel op groen springt als het een glimlach detecteert is een ander voorbeeld. Wat opvalt bij deze voorbeelden is dat nimmer kinderen als

doelgroep zijn gezien. Blijkbaar zijn kinderen vanuit commercieel oogpunt niet interessant genoeg.

Wat de voorbeelden uit Bristol duidelijk maken, is dat digitale technologie zich prima leent om speelse elementen in een stad te introduceren. Maar dat kan ook zonder specifieke op spelen gerichte technologie. Je kunt volstaan met reeds bestaande smart city-technologie. Speelbaarheid wordt dan onderdeel van de digitale infrastructuur van een stad. In een speelbare stad ligt daartoe een infrastructuur die recht kan doen aan ieders belangen en kan helpen om die belangen te integreren.

Software-, hardware- en netwerkbedrijven zullen winst willen maken. Dat is hun belang. Burgers moeten er echter zeker van zijn dat het stadsbestuur in hun (privacy) belang handelt. Datzelfde stadsbestuur moet ook faciliteren dat burgers, burgergemeenschappen, belangengroepen, scholen, hobbyisten, kunstenaars, culturele instellingen, wetenschappers en universiteiten in ieders belang speelsheid in de stad kunnen stimuleren, en de invloed ervan op hun creativiteit en welzijn te ervaren. Top-down initiatieven van gemeenten moeten worden gevoed door de bottom-up activiteiten van stadsbewoners, mogelijk gemaakt door de in de stedelijke digitale infrastructuur aanwezige bespeelbaarheid aan te passen en uit te breiden.