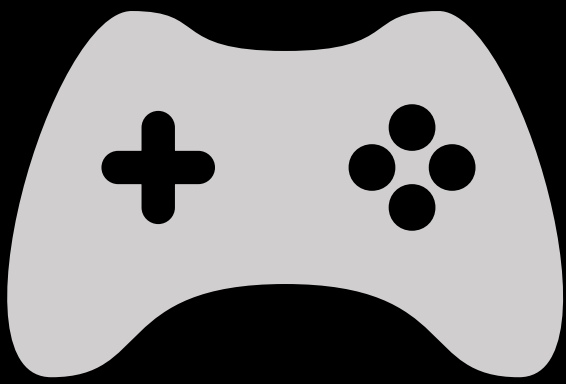
Games e-health



Wie zijn wij?

Eerstejaars studenten Voeding & Diëtetiek aan de Haagse Hogeschool;

- Nadine van Gorp
- Roos Koonings
- Maaike Mathlener
- Laura de Vries

Opdrachtgever;

- Machteld van Lieshout

Begeleidende docenten;

- Maartje de Groot
- Paula Groen

Wat is e-health?

E-health is een verzamelnaam voor allerlei digitale toepassingen inde zorg. Communicatie- en internettechnieken worden ingezet om zorgprofessionals te ondersteunen en de zorg te verbeteren voor patiënten. E-health toepassingen helpen zorgverleners met het verzamelen, registreren, analyseren, gebruiken en delen van de informatie. Patiënten kunnen gemakkelijker hun medische gegevens inzien, gemakkelijker informatie meekrijgen en rechtstreeks communiceren met medische professionals.
E-health wordt gebruik gemaakt in verschillende zorgsectoren. Het wordt onder anderen toegepast in de thuiszorg, ouderenzorg, ziekenhuizen en specialisten. Denk hierbij aan preventie, zoals bij het helpen en ontwikkelen van een gezondere leefstijl. Maar ook bij het primaire zorgproces, van intake tot nazorg, de uitwisselingsinterpretatie van patiëntgegevens, planning en administratie. E-health kan een grote bijdrage leveren aan betaalbare, toegankelijke en kwalitatief goede zorg en leidt tot meer zelf regie bij patiënten. Dit zal zorgen voor een betere gezondheidszorg

Werkwijze

Er is een onderzoek gestart om een beter overzicht te creëren omtrent e-health. Er is een enquête afgenomen bij docenten en studenten Voeding en Diëtetiek aan de Haagse Hogeschool. Hierin werd de vraag gesteld waarover de docenten en studenten informatie over wilden verkrijgen en op welke manier ze dit wilden ontvangen. Zo is deze slide deck tot stand gekomen.

Games

Serious gaming
• Diabetes spel • Fosfaatspel • Tussendoorspel • Supereters • Greenhabit

Exergames
• Smartclips • Smartwall • Smartbike • Smartrow • Smartgoals • Smartdance • Smartjump • Pokemon Go • Springlab • Just Dance • WII sports • WII fit

Serious gaming

Serious gaming heeft als doel om voor specifieke doeleinden, zoals training, onderwijs, gezondheid, overheidsbeleid en strategische communicatie, op een vermakelijke manier te brengen

Bij het behandelen van de games wordt alleen ingegaan op de games die van belang zijn in het werkveld van Voeding en Diëtetiek.

De serious games die worden behandeld:

- Diabetes spel
- Fosfaatspel
- Tussendoorspel
- Greenhabit
- Supereters

Diabetes spel

- Doelgroep -> Diabetes type 1 & 2.
- Doel van game -> Meer kennis meegeven over aspecten omtrent voeding bij diabetes. Door de app wordt er op een interactieve manier meer kennis meegegeven, waardoor er tijdens consulten meer tijd is voor coaching & persoonsgerichtadvies. Er wordt in de game onder anderen gericht op hoeveel koolhydraten producten bevatten en waar vezels voor dienen.
- De game is prijs gebonden
  - 199,95 euro voor 1 zorgverleners code en 20 codes voor patiënten
- Voor meer informatie zie; https://robinhealthgames.com/diabetesspel/





Fosfaatspel

- Doelgroep -> Patiënten met een nierziekte.
- Doel van game -> Op een eenvoudige manier kennis meegeven over voedingskennis.
- Hoe werkt de game -> Patiënten krijgen vragen over basiskennis over fosfaat en de nieren. Wanneer ze een vraag goed hebben krijgen ze punten, en naarmate ze beter worden, komt er meer verdieping van de vragen.
- De game is prijs gebonden
  - 199,95 euro voor 1 zorgverleners code en 20 codes voor patiënten
- Voor meer informatie zie; https://robinhealthgames.com/fosfaatspel/





Tussendoorspel

- Doelgroep -> Cliënten, met name gericht op kinderen tussen de leeftijd 6-11 jaar.
- Doel van game -> Op een interactieve manier de kennis en motivatie te verhogen.
- Hoe werkt de game -> Patiënten krijgen vragen over tussendoortjes. Wanneer ze een vraag (bijv. Welk product is de beste keuze?) goed hebben krijgen ze punten, en naarmate ze beter worden, komt er meer verdieping in de vragen.
- De game is prijs gebonden
  - 199,99 euro voor 2 zorgverleners codes en 25 codes voor patiënten
- Voor meer informatie zie; https://robinhealthgames.com/tussendoorspel/



Supereters

- Doelgroep -> Kinderen en ouders.
- Doel van game -> Op een interactieve manier helpen richting het aanleren van een gezonde leefstijl.
- Hoe werkt de game -> De app bevat allerlei wist-je-datjes over voeding door middel van quizvragen en opdrachten en verdien zo badges. Daarnaast zijn er beweeguitdagingen, recepten en speel samen met anderen.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://www.supereters.nl/





Greenhabit

- Doelgroep -> Iedereen tussen de 25 en 75 jaar oud met een intrinsieke motivatie.
- Doel van game -> Fysieke en mentale gezondheid verbeteren door het ontwikkelen van nieuwe gewoontes.
- Hoe werkt de game -> Stel persoonlijke hoofddoelen op en werk hier dagelijks aan met kleine uitdagingen. De game richt zich op 5 elementen (voeding, beweging, ontspannen, positief denken en sociale omgeving) om zo er voor te zorgen dat jij een gezonde leefstijl ontwikkelt en behoudt.. Voeg vrienden en familie toe voor nog meer avontuur!

- D.m.v. micro doelen, kleine e-learning, uitdagingen, beloningen de sociale verbinding, bewustwording en emotionele balans verbeteren.
- De game is prijs gebonden:
  - 255 – 395 euro/ 12 weken programma
- Voor meer informatie zie; https://greenhabit.nl/



Exergames

Exergames zijn games waarbij fysieke beweging en inspanning nodig is om de game te spelen. Bij exergames is het doel vaak ook entertainment en vermaak in tegenstelling tot serious games. Zo zijn exergames, oftewel active video gaming (AVG), een opkomende trend in de fitnessbranche, het onderwijs, sport en gezondheidssectoren.

Bij het behandelen van de games gaan wij alleen in op de games die van belang zijn in het werkveld van Voeding en Diëtetiek

De exergames die we behandelen;

- Smartclips
- Smartwall
- Smartbike
- Smartrow
- Smartgoals
- Smartdance
- Smartjump
- Springlab
- Pokemon Go
- Just Dance
- WII sports
- WII fit

Smartclips

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk.
- Doel van game -> Zorgt voor een effectieve training van reactie- en concentratievermogen, cognitieve snelheid en betere coördinatie. Het ondersteunt bij trainingen (amateur- en topsporten), maar ook voor oefentherapie en revalidatie.
- Hoe werkt de game -> Een set bevat 4 of 8 nodes met een bewegingssensor en ledlampjes. Je moet zo snel mogelijk de geactiveerde lampjes deactiveren. Met de bijbehorende app kun je zelf ook oefeningen ontwikkelen en toevoegen, waarmee je de snelheid, programmaduur, licht- en geluidsinstellingen kan aanpassen.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/producten/smartclips-sport/







Smartwall

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk.
- Doel van game -> Zorgt voor de ontwikkeling van motorische- en cognitieve vaardigheden, waarbij plezier aanwezig is.
- Hoe werkt de game -> De Smartwall is een interactieve projectiewand waarbij een camera de bewegingen registreert. Zo zijn er meerdere spellen op te spelen waar geoefend kan worden met get raken van de juiste vlakken of objecten. Het kan worden gebruikt bij het bewegingsonderwijs, oefentherapie, zorg, leisure, events en sport.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/producten/smartwall-leisure/







Smartskate

- Doelgroep -> Voor zowel amateurs als voor professionals.
- Doel van game -> Buiten het schaatsseizoen alsnog werken aan de schaatstechniek.
- Hoe werkt de game -> Het is een oefenplank gekoppeld aan een game, waarbij een sensortechniek de schaatsbeweging omzet in een voorwaartse beweging. Het is de bedoeling om zo snel mogelijke tijd neer te zetten en highscores te verbreken.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/smartskate/







Smartbike

- Doelgroep -> Met name geschikt voor ouderen.
- Doel van game -> Op een interactieve manier ouderen te laten bewegen.
- Hoe werkt de game -> Je koppelt de meegeleverde bewegingssensor aan het pedaal van de hometrainer of minibike. Daarna plaats je de tablet op de hometrainer., of houdt hem in de hand. Start de applicatie, kies de fietsroute en begin met fietsen.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/smartmove/





Smartrow

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk.
- Doel van game -> Is bedoeld om de conditie op te bouwen.
- Hoe werkt de game -> Met deze game word een parcour gekozen waarbij de gebruiken de mogelijkheid krijgt om het aspect van natuur in huis te halen. Ook kan ervoor gekozen om de strijd aan te gaan met een andere gebruiker door middel van een wedstrijd.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/smartrow/





Smartgoals

- Doelgroep -> Wordt voornamelijk toegepast bij voetbal en hockey, maar is ook toepasbaar in de gymzalen.
- Doel van game -> Je traint je reactievermogen, conditie en techniek op een interactieve manier.
- Hoe werkt de game -> De gebruiker wordt door ledlampjes steeds naar een andere plek geleidt, voor een andere goal. Hiervoor moet je snel reageren op veranderende situaties.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/smartgoals/







Smartdance



- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk.
- Doel van game -> De game is gericht op atletiek en zorgt voor beweging om zo op een interactieve manier te bewegen
- Hoe werkt de game -> Het is een video- en dans platform wat gespeeld wordt met de voeten. Wanneer je de juiste uitvoering doet, scoor je punten. Ga voor een highscore en versla jezelf of een ander.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/producten/smartdance/



Smartjump

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk, maar met name voor kinderen.
- Doel van game -> Kinderen stimuleren om op een interactieve manier te bewegen. Behendigheid, balans en conditie staat hierbij centraal.
- Hoe werkt de game -> Wanneer je springt wordt een game gestart via het scherm voor je. Wanneer je springt, spring je ook op het scherm. Het is de bedoeling om dit op het juiste moment te doen om zo obstakels te vermijden , om zo een parcour te halen.
- De game is prijs gebonden.
- Voor meer informatie zie; https://embeddedfitness.nl/smartjump/







Springlab

- Doelgroep -> Kinderen 2 t/m 10 jaar
- Doel van game -> De cognitieve- en motorische vaardigheden te ontwikkelen, maar ook op sociaal-emotioneel vlak en om een beter begrip van de wereld om hen heen te ontwikkelen.
- Hoe werkt de game -> De Springlab is een bewegingsvloer waarop je verschillende games (zoals blobbers) waarbij kinderen leren samenwerken) kunt uitvoeren.
- De game is prijs gebonden:
  - Vanaf 6.499 euro
- Voor meer informatie zie; https://springlab.nl/wp-contant/uploads/2023/01/leerdoelenwaaier-Springlab-beweegvloer-2023.pdf



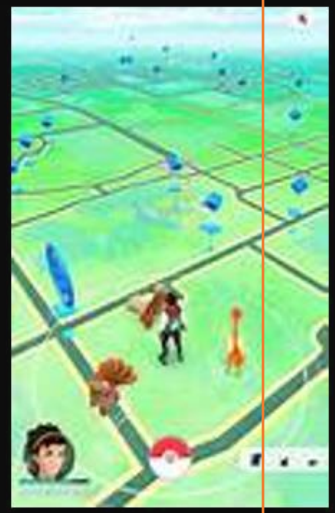


Pokemon Go

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk, maar met name voor kinderen.
- Doel van game -> Door wandelen op een leuke manier mensen laten bewegen.
- Hoe werkt de game -> Je bevindt je met de app in de Pokemon Go wereld. Ga lopend opzoek naar Pokemons en vang ze.
- De game is deels prijs gebonden:
  - Gratis + aankopen in de app
- Voor meer informatie zie; https://www.pokemon.com/nl/app/pokemon-go/







Just dance



- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk, maar voor namelijk gericht op kinderen.
- Doel van game -> Mensen door dansen op een interactieve manier te laten bewegen.
- Hoe werkt de game -> Kies je favoriete nummer en doe de danspasjes zo goed mogelijk na. De WII controller heeft een sensor, hoe beter je de oefening na doet, hoe meer punten je krijgt. Haal een hogere highscore en ontgrendel nieuwe nummers.
- De game is prijs gebonden:
  - 50 – 60 euro (exclusief Nintendo switch)
  - Gratis via YouTube
- Voor meer informatie zie;





WiiSports

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk.
- Doel van game -> Mensen kennis laten maken met sportervaringen.
- Hoe werkt de game -> Maak je eigen personage, kies je favoriete game en speel alleen of met andere de sport. Je maakt met de WII afstandsbediening dezelfde beweging als met de sport. Naarmate je betere prestaties hebt, gaan de vaardigheidsniveaus omhoog.
- De game is prijs gebonden
  - 14,95 euro (exclusief Wii)
- Voor meer informatie zie;





WiiFit

- Doelgroep -> Voor iedereen toegankelijk
- Doel van game -> Mensen laten bewegen. Er wordt ingegaan op vier fitnesscategorieën; aerobics, spiertraining, yogahoudingen en balansspelletjes.
- Hoe werkt de game -> Doe de oefeningen op het scherm na. Je voortgang wordt bijgehouden door je BMI en je WIIFit leeftijd, die wordt gemeten door het zwaartekrachtcentrum en balanstesten.
- De game is prijs gebonden
  - 25 euro (exclusief Wii)
- Voor meer informatie zie;







Hoe verder?

E-health is erg breed en daarom moet er meer inzicht komen, met wat het aanbod is en hoe dit het beste kan worden toegepast n in de zorg. Hopelijk heeft u meer verduidelijking omtrent e-health kunnen
verkrijgen en inspiratie hierbij kunnen op doen.

Mochten er verder vragen zijn omtrent e-health, neem dan contact op met M.vanLieshout@hhs.nl

Literatuurlijst

Alles over Sport. (2022, 7 februari). Beweeggames: wat zijn de effecten op gezondheid?. https://www.allesoversport.nl/thema/beweegstimulering/beweeggames-wat-zijn-de-effecten-op-gezondheid/

Benzing, V., & Smidt, M. (2018, 8 november). Exergaming for Children and Adolescents: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30413016/

Embedded Fitess. (2020). SmartWall. https://embeddedfitness.nl/producten/smartwall-menu/

Greenhabit. (2023). Wat is Greenhabit? https://greenhabit.nl/wat-is-greenhabit/

Grendel Games. (2019, 10 oktober). Wat zijn serious games?. https://grendelgames.com/nl/wat-zijn-serious-games/

Hoyng, J. (2009, september). It's all in the Game. Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB). https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=7149&m=1469522627&action=file.download

RobinHealthGames. (2022). Het DiabetesSpel. https://robinhealthgames.com/diabetesspel/

RobinHealthGames. (2022). Het Fosfaatspel. https://robinhealthgames.com/fosfaatspel/

RobinHealthGames. (2022). Het TussendoorSpel. https://robinhealthgames.com/tussendoorspel/

SpringLab. (2022). Bewegend leren. https://www.springlab.nl/bewegend-leren/

Pokémon. (2023). Pokémon Go. https://www.pokemon.com/nl/app/pokemon-go/