

Projekt OPVK 44 a Technologie Microsoftu pomáhají (nejen) dětem

Na podzim roku 2013 se na SPŠE a VOŠ Pardubice začal realizovat projekt OPVK44, který umožnil nakoupit moderní zařízení a učební pomůcky do odborných učeben. Díky podpoře firmy Microsoft začali naši žáci vyvíjet zařízení pro pomoc zdravotně handicapovaným dětem. Jeden z prvních nápadů bylo vytvoření softwaru pro zábavnou rehabilitaci malých pacientů. Základem je program napsaný na



technologii [WPF](#) s podporou [Kinect SDK 1.8](#). Tento program dokáže díky senzoru Microsoft Kinect sledovat a zaznamenávat s dostatečnou přesností polohu těla malého pacienta a vytváří zpětnou datovou vazbu pro ošetřujícího lékaře. Lékař vybere na základě diagnózy jednu z několika jednoduchých her a **pacient formou hry provádí rehabilitační cviky**.

Tento software byl na začátku roku 2014 ještě doplněn i hardwarem pro řízení elektronických hraček. Základem tohoto hardware je technologie [Microsoft Microframework](#). Do tohoto vývoje se zapojila i Hamzova léčebna v Košumberku, kde jsou k dnešnímu dni již **čtyři samostatné rehabilitační pracoviště** s tímto zařízením. Tato metoda snímání a vizualizace pohybu se stává stále oblíbenější



díky své relativně **nízké ceně** oproti mechanickým přístrojům, které snímají jen jednu končetinu (s vyšší přesností), ale jsou řádově o stovky tisíc korun dražší. Od 15. 11. 2014 do 28. 2. 2015 probíhala klinická studie zkoumající vhodnost použití tohoto zařízení při rehabilitaci. Tato studie potvrdila přínos a vhodnost použití pro pacienty s poruchami CNS.

Díky dlouholeté **spolupráci školy s Hamzovou léčebnou** vznikají dnes další pomůcky pro zdravotně postižené děti a dospělé. V současné době se pracuje na projektech s velkými dotykovými displeji pro **testování barvocitu** a **jemné motoriky**, ale také na příklad na vývoji speciálního softwaru pro nemocné s **Alzheimerovou chorobou**. Jsme rádi, že u těchto projektů jsou také využívány učební pomůcky zakoupené v rámci projektu OPVK44 a nejnovější technologie firmy Microsoft v kombinaci s prototypovým hardwarem. Jak říkají žáci: „Je důležité, že naše nápady pomáhají těm, kteří to nejvíce potřebují.“