



Manuál k softwaru EduApp

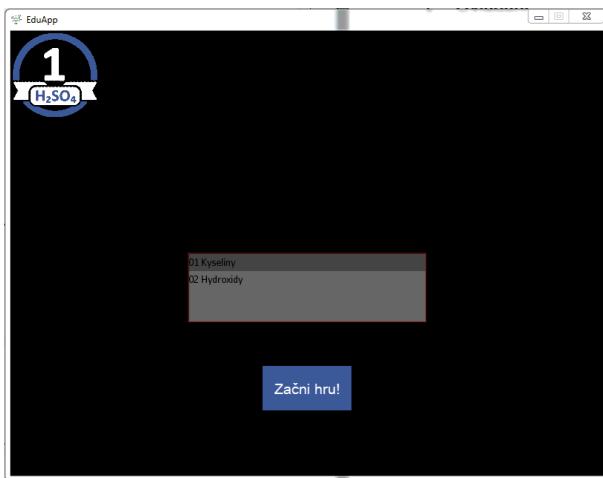
Ing. Petr Ječmen

Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
Technická Univerzita v Liberci
Studentská 2
461 17 Liberec



1 Přehled

Po spuštění se hráči zobrazí seznam úrovní. Při prvním spuštění se zobrazí pouze jedna úroveň, další se zobrazí až po dohrání předchozích (stav dohraných úrovní se uchovává i po ukončení aplikace, zatímco stav aktuální úrovně ne).



Seznam úrovní

Po vybrání (lze myší i klávesnicí) se načte daná úroveň.

1.1 Ovládání hry

Hráči se ovládání zobrazí spolu s úvodním textem po načtení úrovně. Následující seznam je ve tvaru ”akce klávesa”

Pohyb šipky / kliknutí levého tlačítka myši / dotyk stylusem

Akce mezerník

Seznam úkolů Q

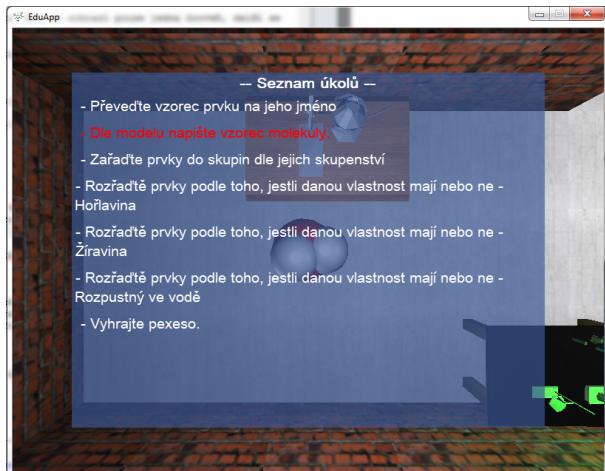
Slovníček S

Návrat Escape

1.2 Seznam úkolů

V seznamu se vypisují pouze nedokončené úkoly (ať už ty, ke kterým hráč ještě nedošel nebo ty, které se mu nepodařilo splnit). Ty které uživatel splnil, se nezobrazují. Úkoly, které se nepodařilo splnit, se zobrazí červeným textem a je možné je splnit za pomocí pomocných úkolů.





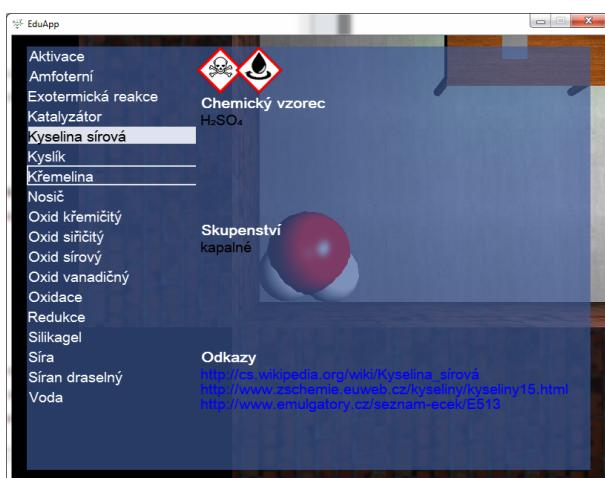
Seznam úkolů pro chemii

1.3 Slovníček

Ikony Libovolný obrázek, slouží pro indikaci nějaké vlastnosti (např. toxicita, rozpustnost atd.)

Text Lze prezentovat víceméně libovolný text (formát je nadpis a pod ním text)

Odkazy na webové stránky, kde lze nalézt další informace (odkazy jsou aktivní, tzn. že po kliknutí na ně se otevře daná stránka)



Slovniček pro chemii

Kromě komplexních informací o nějakém hesle (ikony, vzorec, popis, odkazy) je k dispozici také jednoduchá varianta, kdy se k heslu zobrazí pouze popisný text (vhodné např. pro popsání významu nějakého slova nebo fráze).



2 Úkoly

U většiny úkolů se uživatel kromě finálního výsledku úkolu (splněno / nesplněno) dozvídá i to, co bylo špatně a co správně (typicky prezentováno zeleným / červeným podbarvením). Na každý úkol je pouze jeden pokus, v případě špatné odpovědi nebo přerušení otázky za pomoci klávesy Esc je nutno úkol splnit za pomocí pomocné otázky.

2.1 Text dle modelu

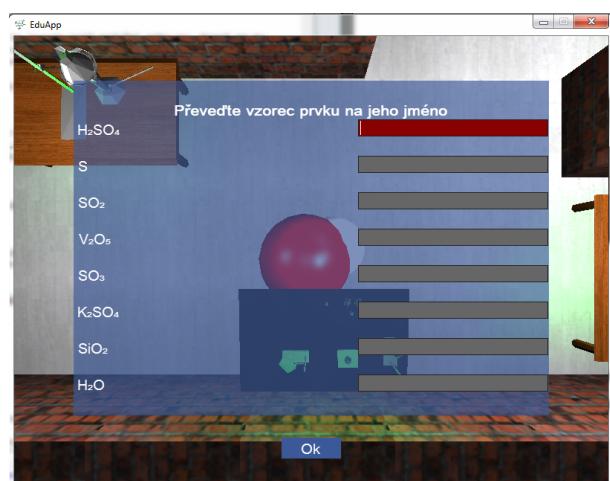
Hra používá panel aplikace JMol (<http://jmol.sourceforge.net/>) pro prezentaci chemických modelů a struktur. Úkol tedy spočívá v tom, že se uživateli prezentují modely a on na základě nich vyplní nějaký text (typicky vzorec nebo název struktury).



Úkol text dle modelu

2.2 Převod

Hráč má za úkol převést daný text (např. vzorec) na jinou reprezentaci (např. název).

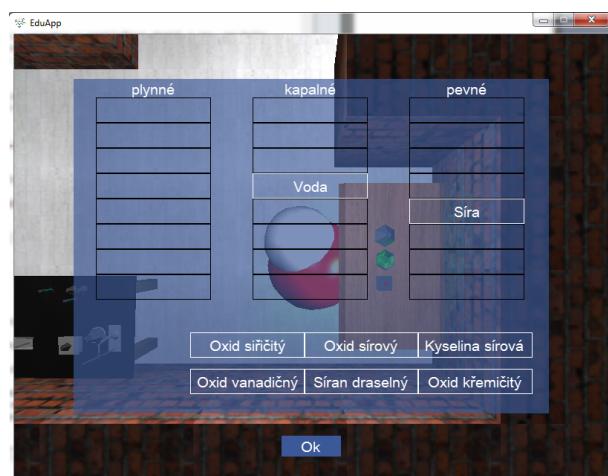


Úkol převod



2.3 Rozřazování do skupin

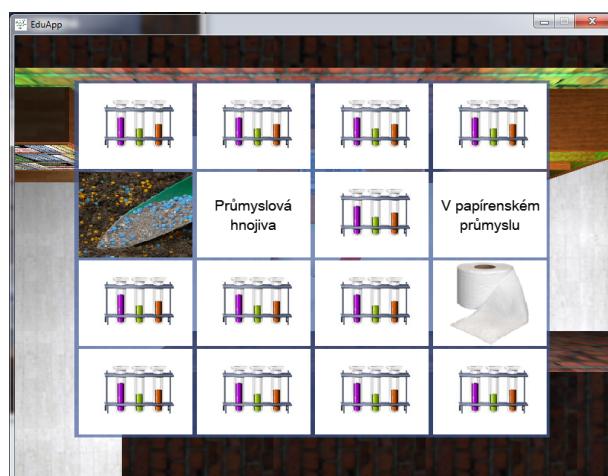
Hráči je prezentováno několik skupin a sada předmětů, které musí správně zařadit. Předmět může patřit do více skupin, v tom případě je jedno, do které skupiny ho hráč zařadí, pouze k ní musí náležet.



Úkol rozřazení do skupin

2.4 Pexeso

Jedná se o klasické pexeso, kdy uživatel musí hledat páry hodící se k sobě. Lze hrát bez limitu nebo s limitem času nebo počtu tahů. Spojuje se typicky text a obrázek, lze ale realizovat i jiné varianty.



Úkol pexeso

2.5 Otázka

Hráč musí odpovědět na zadанou otázku. Je možné vyžadovat přesnou shodu (řeší se velká / malá písmena, vhodné např. pro vzorce) nebo se může vyžadovat pouze shoda obsahu (bez rozlišení malých / velkých písmen).

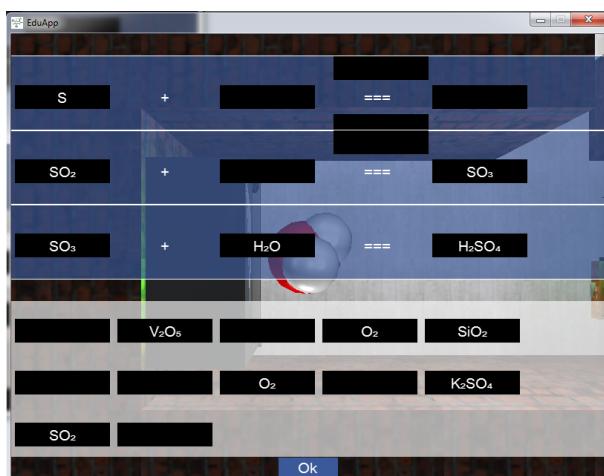


2.6 Otázka s webovou stránkou

Jedná se o stejný typ úkolu jako obyčejná otázka, pouze se hráči otevře webová stránka, na které by měl danou informaci dohledat.

2.7 Doplnění rovnice

Tento úkol je primárně určen pro chemii, lze ho ale použít i pro jiné obory. Jedná se o sestavení rovnice (či rovnic) z daných předmětů.



Úkol rovnice

2.8 Vybírání vlastnosti látky

Uživatel musí zadat hodnotu vybraných vlastností dané látky.

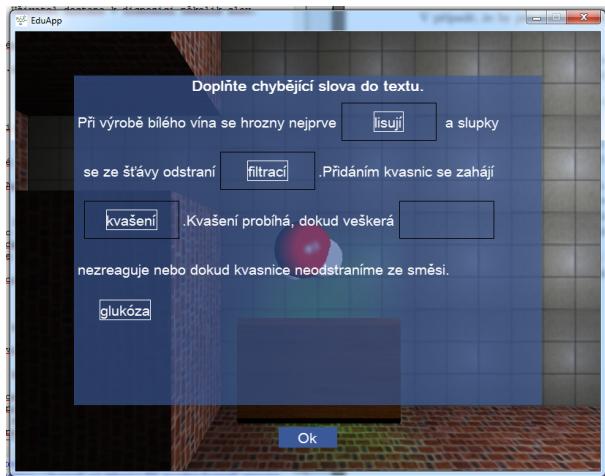
The screenshot shows a window titled 'Vybíre správné vlastnosti ethanolu.' It displays a 3x3 grid of properties for ethanol. The top row contains 'Skupenství' (Solid), 'Teplota varu' (Boiling point) with values 78°C, 100°C, 65°C, and 'Barva' (Color) with options hnědý (brown), zelený (green), bezbarvý (colorless). The middle row contains 'Těkavost' (Fluidity) with options těkavý (fluid), netěkavý (non-fluid), 'Hořlavost' (Flammability) with options hořlavý (flammable), nehořlavý (non-flammable), and 'Jedovatost' (Toxicity) with options jedovatý (toxic), nejedovatý (non-toxic). The bottom row contains an 'Ok' button. A red cursor points to the 'Hořlavost' cell.

Úkol vybírání vlastností

2.9 Doplnění textu slovy

Zobrazí se text, ve kterém jsou vynechány některá slova. Uživatel dostane k dispozici několik slov, která musí správně umístit do textu.

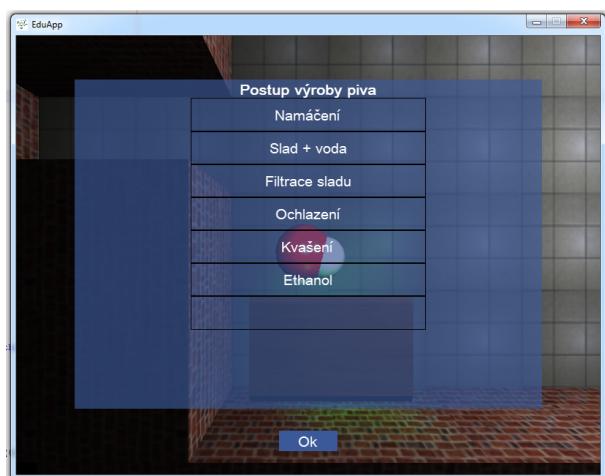




Úkol doplňování textu

2.10 Sestavení postupu

Uživatel dostane k dispozici sadu kroků, které po správném seřazení reprezentují postup něčeho.

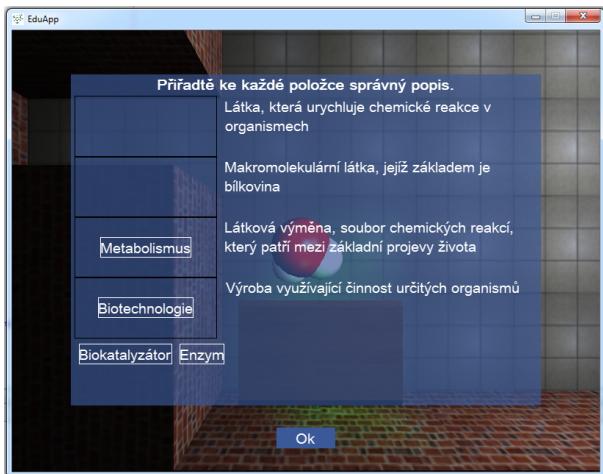


Úkol seřazení

2.11 Přiřazení název-popis

Uživatel musí připojit správný popis k daným slovům.

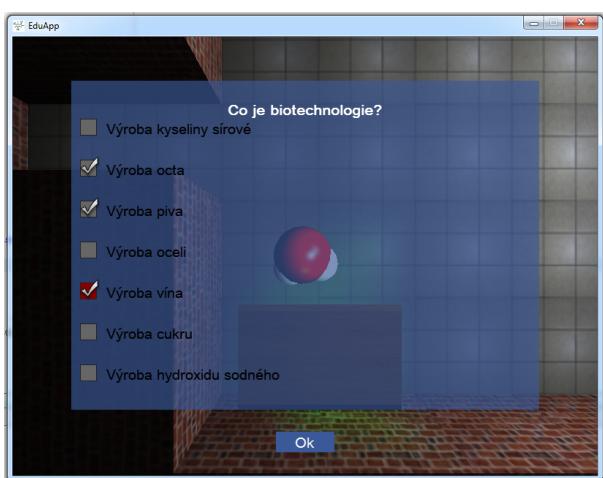




Úkol přiřazení

2.12 Výběr odpovědi dle otázky

Klasický výběr odpovědi z více možností na základě zadané otázky.



Úkol výběr odpovědi

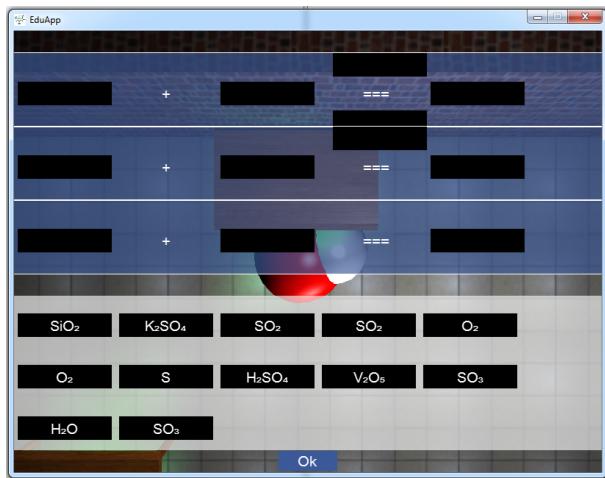
2.13 Pomocné úkoly

Pomocné úkoly jsou ve formě otázek. Měly by představovat jakousi záchrannu v případě, že se hráč nepodaří splnit nějaký úkol. Typicky by se mělo jednat o otázku, na kterou musí hráč odpověď dohledat někde "dále" (např. ji lze nalézt na stránce uvedené v odkazech k danému předmětu ve slovníčku). Tento úkol nelze nesplnit (při přerušení se nic neděje, hráč se k ní může vrátit kdykoliv později).

2.14 Finální úkol

Posledním úkolem je vždy sestavení nějaké rovnice za pomocí předmětů, které hráč dostává za splnění úkolů. Graficky to je prezentováno jako sestavení chemické rovnice, jednotlivé prvky ale mohou být i slova, takže lze sestavovat i "nechemické" záležitosti.





Finální úkol



3 Data úrovně

V případě, že by jste chtěli vytvářet vlastní úroveň, je nutné dodat následující data:

Design úrovně Alespoň hrubý nárys, jak si představujete prostředí (téma, hrubé rozložení předmětů a úkolů apod.)

Texty úvodní text (zobrazí se po načtení úrovně), závěrečný text (zobrazí se po dokončení všech úkolů)

Úkoly seznam úkolů - typ úkolu a data úkolu (možnosti úkolů viz. seznam)

Pomocné úkoly je potřeba také dodat pomocné otázky, které umožní opravení úkolů, které hráč pokazil (je vhodné předpokládat nejhorší případ student, který nezodpoví ani jeden úkol správně, takže je potřeba dodat stejný počet otázek jako úkolů)

Slovníček ”strukturovaná” data, která chcete, aby se hráč mohl naučit (např. vlastnosti jako hořlavost, toxicita apod., které se dají prezentovat za pomoci ikon, popisný text a odkazy na web, kde lze nalézt další informace), také lze také prezentovat pouhá hesla - slovo plus jeho popis / vysvětelní

Odměny hráč za každý splnění úkol (případně po opravě za pomoci opravné otázky) dostavá předměty, které pak využije pro finální úkol (např. v chemické variantě hráč získává prvky, ze kterých na konci sestaví chemickou rovnici typickou pro danou úroveň)

