

در این سیستم مدیریت یک مهدکودک مدنظر است که اطلاعات یک کودک در آن ثبت شود و سپس کلاس ها و ابزار مورد نیاز برای کلاس مربوطه در آن ثبت می شود. اطلاعات معلم های هر کلاس و زمینه تخصصی آنها برای کودکان، هزینه های مورد نیاز کودک در طول سال و سطح و نمره کودک در مهدکودک باید ذخیره و بازیابی شود.

کودک

یکی از قسمت های مهم سیستم آموزشی و پرورشی مهد را کودکان تشکیل می دهند که ویژگی هایی (Attributes) که هر کودک دارد به شرح زیر هست:

شناسه

نام

نام خانوادگی

جنسیت

نام پدر

کد ملی

تاریخ تولد

داشتن تغذیه

هزینه ها

سطح و نمره

سابقه بیماری خاص

و کلاس ها (از جنس کلاس که بخش مهم دیگری از اطلاعات ما هست را تشکیل می دهد نشان می دهد)

شناسه

اصلی ترین بخش شناخت فرد در سیستم مهد می باشد که فرد با ثبت نام در مهد دارای شناسه خاص خود میشود و به طور کلی کار های او در مهد با آن شناسه کنترل می شود

کد ملی:

شامل مجموعه ای از ارقام که باید ۱۰ کاراکتر پشت هم باشد.

هزینه :

این بخش نشان دهنده هزینه های جاری کودک در مهد می باشد که برای ثبت نام مقدار ثابت ۱۵۰ تومان از فرد گرفته میشود و به ازای هر کلاس ثبت نام شده برای فرد ۵۰ تومان به هزینه فرد اضافه میشود و در صورتی که تدارکات تغذیه ای برای فرد در نظر گرفته شود باید ۱۰۰ تومان به هزینه هایش اضافه شود.

سطح و نمره:

نمرات هر فرد با توجه به کار های انجام شده توسط معلم در پایان ترم در سیستم ذخیره میشود. اگر نمرات فرد در کلاس سطح A باشد (مثلا نمرات بالای ۱۷) را شامل شود، مهد ۲۰ درصد از هزینه های باقی مانده که در قسمت قبل توضیح داده شده را مشمول تخفیف می کند (مثلا اگر هزینه کل ۵۰۰ باشد، والدین موظف به پرداخت ۴۰۰ تومان میباشند)

سابقه بیماری خاص:

به علت شرایط فرد اگر بیماری خاصی وجود داشته باشد، باید ریز به ریز کار های کودک کنترل شود. پس هزینه ای اضافی (۵۰ تومان) به هزینه های کودک اضافه می شود.

نکته: شناسه فرد نمیتواند مقدار NULL اختیار کند. همچنین نام و نام خانوادگی و کد ملی فرد برای ثبت نام دارای اهمیت می باشد پس مقدار NULL قابل قبول نیست. بقیه محتوا می توانند NULL باشند.

معلم

یکی از قسمت های مهم سیستم آموزشی و پرورشی مهد را کودکان تشکیل می دهند که ویژگی هایی (Attributes) که هر کودک دارد به شرح زیر هست:

شناسه

نام

نام خانوادگی

جنسیت

نام پدر

کد ملی

تاریخ تولد

زمینه تخصصی

سطح (با توجه به موجودیت میزان رضایت از معلم مقدار دهی می شود)

سابقه کار

حقوق

شناسه

اصلی ترین بخش شناخت فرد در سیستم مهد می باشد که فرد با ثبت نام در مهد دارای شناسه خاص خود میشود و به طور کلی کار های او در مهد با آن شناسه کنترل می شود.

کد ملی:

شامل مجموعه ای از ارقام که باید ۱۰ کاراکتر پشت هم باشد.

سابقه کار:

با توجه به سابقه کاری که هر معلم دارد، مقداری به حقوق او اضافه می شود.

نکته: شناسه فرد نمیتواند مقدار NULL اختیار کند. همچنین نام و نام خانوادگی و کد ملی فرد برای ثبت اولیه دارای اهمیت بیشتری می باشد پس مقدار NULL قابل قبول نیست. بقیه ویژگی ها می توانند NULL باشند.

میزان رضایت از معلم:

یکی دیگر از موجودیت ها برای کنترل بهتر و نظارت بهتر بر روی معلمان میزان رضایت مدیریت و کادر مهد و همچنین رضایت والدین کودک از معلم مهد می باشد . میانگین نمره هایی که یک معلم از کلاس هایی که تدریس می کند می گیرد، در ویژگی سطح معلم ذخیره می شود. برای این موجودیت یک معلم و یک کلاس را در نظر میگیریم. به طوری که هر نمونه از این موجودیت مربوط به یک معلم و یک کلاس است و این دو باید با هم دیگر مجموعاً یکتا باشند. ویژگی های (Attributes) آن عبارتند از:

معلم (از جنس معلم)

کلاس (از جنس کلاس)

نمره معلم از مدیر

نمره معلم از والدین کودک

نمره معلم از مدیر:

این که معلم کار های جاری روزانه مهد در درس خود را چگونه کنترل کند و در گزارش کارهای انجام شده به مدیر چگونه عمل کند که این باعث میشود مدیر برای او مزایایی در نظر بگیرد.

نمره والدین:

این که والدین از تدریس معلم به کودک و از برخورد معلم با کودک و خودشان چقدر رضایت داشته باشند.

نکته: برای بیان میزان رضایت باید عددی از ۰ تا ۱۰۰ بیان شود که ۱۰۰ بیشتر مقدار رضایت و ۰ کمترین مقدار آن میباشد.

نکته: مقدار معلم و کلاس نمی تواند NULL باشد و حتما باید به یک کودک و کلاس اشاره کند. همچنین این دو ویژگی مجموعا باید unique باشند. یعنی هیچ دو نمونه ای از این موجودیت نباید هم معلم یکسان و هم کلاس یکسان داشته باشد. مثلا معلم a در کلاس نقاشی نمره ۱۰ و همان کودک در کلاس خلاقیت نمره ۱۵ گرفته است. این مورد چالش ندارد. اما نمی توانیم دو موجودیت داشته باشیم که به معلم a و کلاس نقاشی اشاره کند.

کلاس

مهدکودک تعدادی کلاس دارد و هر کلاس توسط یک معلم اداره می شود و تعداد کودک با پرداخت هزینه آن می توانند در آن ثبت نام کنند. هر کلاس ویژگی هایی دارد:

شناسه

اسم کلاس

هزینه کلاس

استاد کلاس (از جنس معلم)

ابزار های مورد نیاز (از جنس ابزار)

تاریخ شروع ترم

طبقه

ساعت برگزاری کلاس

کودک ها (از جنس کودک)

شناسه:

هر کلاس شناسه مربوط به خود را دارد و با کلاس های دیگه متفاوت است.

ابزار های مورد نیاز:

هر کلاس ابزار های مورد نیاز خود را دارد. مثلا کلاس نقاشی دارای بودم نقاشی و قلمو و آبرنگ و... می باشد.

نمره

یکی از موجودیت هایی که می توان برای مهد کودک در نظر گرفت موجودیت نمره است. برای این موجودیت یک درس و یک کودک را در نظر میگیریم. به طوری که هر نمونه از این موجودیت مربوط به یک درس و یک کودک است و این دو باید با هم دیگر مجموعا یکتا باشند. پس هر دو key هستند. ویژگی های این موجودیت:

کودک(از جنس کودک)

کلاس(از جنس کلاس)

مقدار نمره

نکته: مقدار کودک و کلاس نمی تواند NULL باشد و حتما باید به یک کودک و کلاس اشاره کند. همچنین این دو ویژگی مجموعا باید unique باشند. یعنی هیچ دو نمونه ای از این موجودیت نباید هم کودک یکسان و هم کلاس یکسان داشته باشد. مثلا کودک a در کلاس نقاشی نمره ۱۰ و همان کودک در کلاس خلاقیت نمره ۱۵ گرفته است. این مورد چالش ندارد. اما نمی توانیم دو موجودیت داشته باشیم که به کودک a و کلاس نقاشی اشاره کند.

ابزار

یکی دیگر از بخش های مهم مهد، ابزار های مختلف موجود در آن هست برای مثال میز ها و صندلی های تدارک دیده شده برای بچه ها وسایل آموزشی و... که دارای ویژگی های (Attributes) زیر هست:

شناسه

اسم

قیمت

کاربرد

جنس

تعداد

محدودیت سنی

شناسه:

برای هر نوع وسیله شناسه خاصی در نظر گرفته شده است که طبق نام وسیله تغییر می کند. شناسه های وسایل از یک نوع یکسان است. برای مثال همه میز ها یک شناسه دارند.

جنس:

با استفاده از این ویژگی معلوم می شود که جنس این وسیله چوبی، آهنی، شیشه ای یا ... می باشد.

محدودیت سنی:

این قسمت با یک عدد معلوم می شود که حد پایین سن استفاده از وسیله را نشان می دهد. برای مثال اگر روی وسیله عدد ۳ درج شود، یعنی استفاده از این وسیله برای افراد زیر ۳ ممنوع می باشد .

نکته: شناسه و اسم ابزار نمی تواند مقدار NULL اختیار کند.

چند نمونه از کوئری ها:

کودکان دارای بیماری خاص

کودکان دارای معدل بالاتر از 15

کلاس های واقع در طبقه چهارم

کلاس های یک معلم

ابزار های دارای محدودیت سنی بالاتر از 5 سال

نمره های بیشتر از 15 یک کودک

ابزار های از جنس چوب